

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI FINDING NEVI  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES DALAM  
BAHASA INGGRIS DI SMA

SKRIPSI



Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan

Disusun Oleh:

Hanif Kirana

NIM. 09520241036

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2015

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

### **PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI *FINDING NEVI* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN *TENSES* DALAM BAHASA INGGRIS DI SMA**

Disusun oleh:

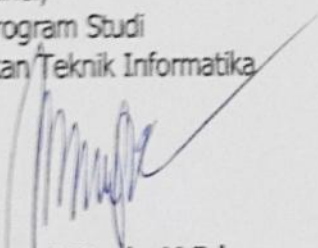
Hanif Kirana  
NIM 09520241036

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

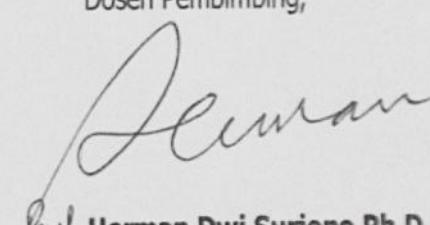
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Mei 2015

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Informatika

  
**Muhammad Munir, M.Pd**  
NIP. 19630512 198901 1 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

  
**Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D.**  
NIP. 19640205 198703 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hanif Kirana

NIM : 09520241036

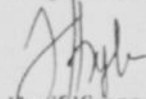
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : Pengembangan *Game* Edukasi *Finding Nevi* sebagai  
Media Pembelajaran *Tenses* Dalam Bahasa Inggris di SMA

menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Juni 2015

Yang menyatakan,



Hanif Kirana

NIM . 09520241036

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN *GAME* EDUKASI *FINDING NEVI*  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN *TENSES* DALAM  
BAHASA INGGRIS DI SMA**

Disusun oleh:

Hanif Kirana  
NIM 09520241036

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 11 Juni 2015

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D Ketua Penguji/Pembimbing		23/6/2015
Drs. Djoko Santoso, M.Pd Sekretaris		26/6/2015
Drs. Slamet, M.Pd Penguji		26/6/2015

Yogyakarta, Juni 2015

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



**Dr. Moch Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003 h

## HALAMAN MOTTO

"... Sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (urusan dunia) maka bersungguh-sungguhlah (dalam beribadah), dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap."

(QS. Al Insyirah: 6-8)

"Ketika Allah belum mengijinkan kita mendapatkan yang kita minta,  
Sesungguhnya Dia tengah menyuruh kita untuk  
mensyukuri apa yang kita punya"

"Just keep going, You will make it one day"

(Forrest Gump)

## HALAMAN PERSEMBAHAN



“Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta). Ditambahkan kepadanya tujuh laut (lagi) sesudah (kering)nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah, sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana” (Q.S. Al Luqman : 27)

Kupersembahkan Tugas Akhir Skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doa selama ini.
2. Kakak dan adikku yang selalu mendukung dan mendoakanku untuk menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Keluarga besarku di kelas E Pendidikan Teknik Informatika 2009 yang telah mendukung dan membantu selama ini.
4. Sahabat-sahabatku yang telah mendukung dan membantu selama ini.
5. Almamaterku, Pendidikan Teknik Informatika Universitas Negeri Yogyakarta atas ilmu yang diberikan selama ini.

PENGEMBANGAN GAME EDUKASI FINDING NEVI  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES DALAM  
BAHASA INGGRIS DI SMA

Oleh:  
Hanif Kirana  
NIM. 09520241036

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan game edukatif tingkat SMA untuk mata pelajaran bahasa Inggris digunakan sebagai media pembelajaran irregular verbs dan tenses berbasis Adobe Flash CS6. Pembelajaran dengan menggunakan game edukasi Finding Nevi diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar.

Perancangan game edukasi Finding Nevi ini menggunakan metode Research and Development yang terdiri dari 10 tahap yaitu potensi dan masalah, pengumpulan bahan perancangan media, pengembangan produk, validasi ahli, revisi desain, uji coba produk awal, revisi produk, uji coba lapangan, revisi produk, dan produksi. Game edukasi Finding Nevi dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Adobe Flash CS6. Kelayakan game edukasi dinilai oleh tim ahli media, ahli materi, dan siswa. Penelitian dilakukan di MAN 3 Yogyakarta dengan bantuan total 40 siswa dari kelas XII sebagai responden. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data adalah dengan menggunakan angket skala likert. Pengujian game edukasi Finding Nevi dilakukan dengan menggunakan black-box testing.

Hasil pengujian black box menyatakan bahwa semua fungsi yang disediakan telah berfungsi sesuai yang diharapkan. Hasil perhitungan presentase kelayakan untuk ahli media adalah sebesar 90% yang termasuk kategori sangat layak. Perhitungan presentase kelayakan ahli materi adalah sebesar 81,67% yang termasuk kategori sangat layak. Perhitungan presentase kelayakan uji coba awal adalah sebesar 80,89% yang termasuk kategori layak. Perhitungan uji coba lapangan mendapat presentase sebesar 77,56% yang termasuk kategori layak. Rata-rata nilai yang diperoleh 30 siswa pada soal pre-test adalah 79,27. Sedangkan rata-rata nilai pada soal post-test adalah 85,60. Hasil pengujian menunjukkan bahwa game edukasi Finding Nevi layak untuk digunakan.

Kata kunci : Game edukasi, Research and Development, kelayakan, bahasa Inggris SMA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Game Edukasi Finding Nevi sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Muhammad Munir, M.Pd dan Bapak Drs. Suparman, M.Pd selaku Validator instrumen penelitian Tugas Akhir Skripsi yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Bapak Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D, Bapak Djoko Santoso, M.Pd dan Bapak Slamet, M.Pd selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Muhammad Munir, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Dr. Moch Bruri Triyono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Dr. H. Suharto selaku Kepala MAN 3 Yogyakarta yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Para guru dan staf MAN 3 Yogyakarta yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Orang tua, kakak, dan adikku yang telah memberikan dukungan selama ini.



9. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika 2009 kelas E Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membantu dan memberikan semangat.
10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Juni 2015

Penulis,

Hanif Kirana

NIM.09520241036

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Perumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	5

F. Spesifikasi Produk.....	5
G. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
A. Kajian Teori .....	7
1. Media Pembelajaran .....	7
2. Game Edukasi .....	11
3. Multimedia.....	15
4. Mata Pelajaran Bahasa Inggris .....	20
5. Adobe Flash CS 6 .....	21
6. Program Aplikasi Pendukung .....	28
7. Pengembangan Perangkat Lunak.....	31
8. Aspek dan Kriteria Penilaian Perangkat Lunak .....	34
B. Penelitian yang Relevan .....	39
C. Kerangka Pikir .....	42
D. Pertanyaan Penelitian .....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>43</b>
A. Desain Penelitian .....	43
B. Prosedur Pengembangan .....	43
C. Subjek Penelitian .....	46
D. Metode dan Alat Pengumpul Data .....	47
E. Teknik Analisis Data.....	52
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>54</b>

A. Deskripsi Data Uji Coba.....	54
B. Analisis Data .....	68
C. Analisis Hasil Belajar Siswa .....	83
D. Pembahasan Penelitian .....	84
 BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	 87
A. Simpulan .....	87
B. Kelebihan dan Kekurangan Produk .....	88
C. Saran dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	89
 DAFTAR PUSTAKA .....	 90

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rumus Tenses .....	21
Tabel 2. Toolbox pada Adobe Flash Professional CS 6 .....	24
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media .....	49
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi .....	50
Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Siswa .....	51
Tabel 6. Interpretasi Presentase Skala Likert.....	53
Tabel 7. Penyesuaian Interpretasi Likert .....	53
Tabel 8. Hasil Pengujian Black Box .....	59
Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Media .....	69
Tabel 10. Skor atau Frekuensi Ahli Media.....	70
Tabel 11. Presentase dari Aspek Rekayasa Perangkat Lunak .....	71
Tabel 12. Presentase dari Aspek Komunikasi Visual .....	71
Tabel 13. Presentase Keseluruhan Penilaian Ahli Media .....	72
Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Materi .....	75
Tabel 15. Skor atau Frekuensi Ahli Materi .....	76
Tabel 16. Presentase Data Penilaian Masing-masing Ahli Materi.....	76
Tabel 17. Data Penilaian Uji Coba Awal .....	79
Tabel 18. Data Penilaian Uji Coba Lapangan .....	81

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Konsep Pengalaman Edgar Dale .....	8
Gambar 2. Halaman Awal Adobe Flash Professional CS 6 .....	22
Gambar 3. Jendela Utama Adobe Flash Professional CS 6.....	23
Gambar 4. Panel Actions .....	26
Gambar 5. Halaman Kerja Corel Draw X6.....	29
Gambar 6. Halaman kerja Adobe Audition CS 6 .....	30
Gambar 7. Tampilan utama Free Screen Recorder .....	31
Gambar 8. Kerangka Pikir .....	42
Gambar 9. Langkah Penggunaan Metode Research and Development .....	43
Gambar 10. Tampilan Menu Utama .....	63
Gambar 11. Tampilan Halaman Isi Nama .....	64
Gambar 12. Tampilan Halaman Narasi.....	64
Gambar 13. Tampilan Halaman Pilih Stage.....	65
Gambar 14. Tampilan Halaman Permainan .....	66
Gambar 15. Tampilan Halaman Evaluasi .....	67
Gambar 16. Tampilan Halaman Skor .....	68
Gambar 17. Diagram Penilaian Masing-masing Aspek Media .....	72
Gambar 18. Diagram Presentase Masing-masing Ahli Media .....	74
Gambar 19. Diagram Penilaian Ahli Materi .....	77
Gambar 20. Diagram Kelayakan User .....	80
Gambar 21. Diagram Kelayakan Seluruh Responden .....	83

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Flowchart Game Edukasi Finding Nevi .....	93
Lampiran 2. Storyboard Game Edukasi Finding Nevi .....	97
Lampiran 3. Source Code Game Edukasi Finding Nevi .....	103
Lampiran 4. Tabel Hasil Belajar Siswa .....	124
Lampiran 5. Tabulasi Data.....	125
Lampiran 6. Instrumen Angket .....	131
Lampiran 7. Soal Pretest Siswa .....	140
Lampiran 8. Soal Posttest Siswa.....	144
Lampiran 9. Screenshot Game Edukasi Finding Nevi .....	148
Lampiran 10. Materi Game Edukasi Finding Nevi .....	153
Lampiran 11. Contoh Lembar Validasi Ahli Media.....	159
Lampiran 12. Contoh Lembar Validasi Ahli Materi .....	157
Lampiran 13. Contoh Angket Siswa .....	167
Lampiran 14. Contoh Hasil Pretest Siswa .....	171
Lampiran 15. Contoh Hasil Posttest Siswa.....	174
Lampiran 16. Lembar Validasi Instrumen .....	178
Lampiran 17. Surat Pengangkatan Pembimbing Skripsi .....	180
Lampiran 18. Surat Izin Penelitian Fakultas.....	181
Lampiran 19. Surat Izin Penelitian dari SETDA DIY .....	182
Lampiran 20. Surat Izin Penelitian dari BAPPEDA SLEMAN.....	183
Lampiran 21. Surat Keterangan Penelitian .....	184

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Belajar adalah hal yang akan dilakukan manusia dari hari lahir sampai akhir hayatnya. Manusia diberkahi akal pikiran agar dapat mempelajari lingkungan sekitar dengan baik, mulai dari mempelajari nama benda, kata kerja dan seterusnya. Pembelajaran yang sesuai dengan pernyataan tersebut adalah pembelajaran bahasa dimana didalamnya termasuk bahasa Inggris.

Pembelajaran bahasa Inggris merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa, hal itu disebabkan karena bahasa Inggris merupakan bahasa asing. Begitu pula dengan siswa di MAN 3 Yogyakarta, mereka masih merasa kesulitan dalam memahami materi bahasa Inggris karena penyampaian materi bahasa Inggris yang masih berpusat pada guru, sehingga bersifat pasif dan membosankan. Setelah dilakukan observasi, dan berdasarkan hasil diskusi dengan guru mata pelajaran bahasa Inggris, dapat disimpulkan jika siswa mengalami kesulitan dalam menguasai grammar terutama rumus tenses.

Perkembangan game di dunia semakin pesat, tidak terkecuali di Indonesia. Game saat ini sudah menjadi alternatif hiburan bagi tua, muda, pria maupun wanita. Industri dan bisnis pengembangan game juga sudah menjadi suatu hal yang menjanjikan, terbukti dengan banyaknya perusahaan pengembang game di Amerika, Eropa dan Asia. Game telah



berkembang mulai dari game 2 dimensi sampai game 3 dimensi. Berbeda dengan game 3 dimensi yang tampilannya lebih modern dan banyak digemari oleh para gamer, game 2 dimensi jauh lebih sederhana tapi juga memiliki penggemar tersendiri. Game 2 dimensi yang saat ini banyak beredar adalah digital game yang berformat flash. Game berformat flash menjadi salah satu pilihan untuk mengisi waktu luang para penggemar game atau gamer. Game flash memiliki kelebihan selain ringan untuk dijalankan, juga tidak membutuhkan spesifikasi sistem yang besar. Meskipun dari sisi tampilan interface game 2 dimensi kalah dengan game 3 dimensi, tetapi game 2 dimensi memiliki tampilan interface yang cukup menarik. Misalnya, bagi pengguna fitur game pada media sosial facebook, banyak game berjenis flash yang bisa dimainkan.

Banyaknya pengguna game dan perkembangan game yang dinamis dan cepat menjadikan game suatu produk yang bisa berpadu atau saling mempengaruhi dengan produk lain, misalnya dengan pendidikan (Henry, 2010). Pemanfaatan digital game dalam bidang pendidikan disebut dengan Digital Game Based Learning (DGBL). Henry (2010) mengemukakan bahwa pada tahun 2008, muncul kesadaran baru untuk memanfaatkan game sebagai media belajar untuk berbagai hal. Pemanfaatan game digital sebagai media pembelajaran memiliki beberapa keuntungan positif seperti koordinasi tangan-mata, pemrosesan visual, dan pembelajaran fakta-fakta tertentu. Manfaat lain yang dapat dirasakan adalah penambahan wawasan, pengetahuan, dan imajinasi. Media pembelajaran berbentuk game lebih menarik dan efektif karena mampu mewujudkan keinginan pemain,

dibandingkan dengan model belajar berbasis instruksi di sekolah (Henry, 2010). Penggunaan DGBL dapat meningkatkan kemampuan motorik dan visual pemain. Agar manfaat positif tersebut dapat dirasakan oleh pemain, perlu diperhatikan konten dan isi dari game tersebut.

Dalam pendidikan, media pembelajaran digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran, siswa tidak akan merasa bosan karena pembelajaran akan lebih interaktif dan lebih menarik. Salah satu contoh media pembelajaran yang interaktif adalah game edukasi. Game edukasi dapat digunakan sebagai media untuk menghilangkan kejenuhan dalam penyampaian materi, menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, dan meningkatkan motivasi dan keinginan siswa untuk belajar. Dengan penggunaan media pembelajaran berbasis Digital Game Based Learning ini, selain mendapatkan kesenangan juga dapat meningkatkan konsentrasi pemain, menambah wawasan, imajinasi dan intuisi. Selain itu, metode DGBL ini adalah penggabungan antara belajar dan bermain, namun istilah bermain ini sering dipermasalahkan karena banyak menyita waktu belajar.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dibuatlah game edukasi Finding Nevi. Game edukasi ini digunakan sebagai media pembelajaran untuk mata pelajaran bahasa Inggris. Game ini dikembangkan menggunakan aplikasi Adobe Flash CS6 dan bahasa pemrograman Action Script 2.0. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan game edukasi ini sebagai media pembelajaran bahasa Inggris SMA.

#### B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan masih kurang menarik dan kurang interaktif sehingga membuat minat belajar bahasa Inggris rendah .
2. Adanya kesan bahwa ketika bermain game tidak bisa dibarengi dengan belajar.
3. Kurangnya game edukatif yang mengangkat materi bahasa Inggris.

#### C. Pembatasan Masalah

Memperhatikan identifikasi masalah di atas dan mengingat luasnya permasalahan dan parameter dalam game edukatif, maka dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Menghasilkan game yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran tenses bahasa Inggris untuk SMA sederajat.
2. Materi yang disajikan adalah Irregular Verbs dan Tenses.
3. Game yang akan dibuat adalah perpaduan dari dua macam platform games, yakni slide scroll game dan shooting game
4. Games ini berjenis single player.

#### D. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah di atas dapat dibuat suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana menghasilkan sebuah game edukatif Finding Nevi materi tenses untuk SMA berbasis Adobe Flash?
2. Bagaimana hasil analisis game edukatif Finding Nevi sesuai dengan standar kelayakan suatu game edukatif?

3. Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan game edukasi Finding Nevi sebagai media pembelajaran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan game edukatif tingkat SMA untuk mata pelajaran bahasa Inggris digunakan sebagai media pembelajaran irregular verbs dan tenses yang akan digunakan sebagai media pembelajaran.
2. Menguji kelayakan game edukasi Finding Nevi pada mata pelajaran bahasa Inggris SMA
3. Mengetahui hasil belajar siswa pada materi irregular verbs dan tenses dengan menggunakan game edukasi Finding Nevi.

F. Spesifikasi Produk

Berikut spesifikasi dan penjelasan game edukasi Finding Nevi:

1. Game ini bernama Finding Nevi.
2. Nama game diambil dari nama salah satu tokoh dalam game yaitu Nevi.
3. Pemain/user memainkan karakter bernama Evan
4. Game Finding Nevi bertipe single player dan berjenis side scrolling game.
5. Game Finding Nevi dibuat dengan menggunakan software pembuat animasi Adobe Flash CS6.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan game ini adalah ActionScript 2.0 (AS2).
7. Materi berfokus pada pengetahuan tentang irregular verbs dan tenses
8. Nama user dan skor yang terdapat dalam game dalam database yang telah disediakan oleh Adobe Flash itu sendiri, yaitu Shared Object.

## G. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang didapatkan dari penelitian ini adalah dapat membuktikan teori manfaat media pembelajaran yang dikemukakan oleh Arsyad(2011) yang menyatakan manfaat praktis dari media pembelajaran salah satunya adalah dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi siswa

Siswa dapat melakukan proses belajar bahasa Inggris materi irregular verbs dan tenses dengan menggunakan game edukasi Finding Nevi.

#### b. Bagi guru

Dengan penelitian ini diharapkan mampu menjadi inspirasi bagi guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang lebih menarik dan lebih interaktif.

#### c. Bagi peneliti

Mendapat kesempatan langsung untuk menerapkan game edukasi Finding Nevi sebagai media pembelajaran bahasa Inggris di sekolah. Selain itu juga peneliti mendapatkan hasil analisis standar kelayakan game edukasi Finding Nevi.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Media Pembelajaran

###### a. Definisi media pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin yaitu medium yang berarti perantara atau pengantar. Menurut Arsyad (2011) media adalah pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Media berperan sebagai pembawa pesan dari komunikator kepada komunikan.

Pembelajaran berkaitan erat dengan kegiatan belajar-mengajar dalam lingkungan pendidikan, terutama di sekolah. Pembelajaran dilakukan untuk membantu siswa dalam kegiatan belajar. Pembelajaran merupakan usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam diri siswa(Sadiman, 2011). Pembelajaran ini penting dilakukan sebagai upaya pendidik untuk menyampaikan pengetahuan yang dimiliki kepada para peserta didik.

Definisi lain dari media pembelajaran menurut Sadiman (2011) adalah semua perantara yang akan menyampaikan informasi dari guru ke siswa dalam suatu proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat berbentuk fisik maupun non fisik yang berfungsi untuk meningkatkan perhatian dan minat siswa. Media pembelajaran merupakan komponen penting dalam pembelajaran sebagai sarana

komunikasi antara pendidik dan peserta didik. Sehingga, proses pembelajaran dapat berjalan dengan tepat dan sesuai harapan.

Landasan teori digunakannya media dalam proses pembelajaran adalah Kerucut Pengalaman Dale. Dalam prinsip Kerucut Pengalaman Dale, proses pembelajaran membutuhkan media seperti buku, teks, bahan belajar yang dibuat oleh guru dan audio-visual. Proses belajar seseorang dimulai dari penggunaan kata atau verbal sampai dengan pengalaman langsung. Berikut Sembilan proses belajar yang dialami oleh manusia menurut Edgar Dale:



Gambar 1. Kerucut Pengalaman Edgar Dale

Sumber: Media pembelajaran (Arsyad, 2011)

b. Fungsi dan manfaat media pembelajaran

Fungsi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan, minat dan pengaruh psikologis pada siswa. Media pembelajaran dapat digunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok siswa. Media berfungsi untuk mencapai tujuan dimana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam mental maupun dalam bentuk aktivitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Manfaat dari penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar-mengajar adalah sebagai berikut (Arsyad, 2011):

- 1) Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
- 2) Meningkatkan dan mengarahkan perhatian peserta didik sehingga menimbulkan motivasi belajar, interaksi lebih langsung antara peserta didik dan lingkungannya.
- 3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu;
  - a) Objek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, atau model.
  - b) Objek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan film atau gambar.



- c) Kejadian langka yang terjadi di masa lalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui video, foto, atau slide.
  - d) Objek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara konkret melalui film, gambar, atau simulasi komputer.
  - e) Kejadian atau percobaan yang membahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer.
  - f) Peristiwa alam dapat disajikan dengan simulasi komputer.
- 4) Memberikan kesamaan pengalaman tentang peristiwa dilingkungan peserta didik dan menimbulkan interaksi langsung dengan lingkungannya.
- c. Komputer sebagai media pembelajaran

Komputer dapat digunakan sebagai media yang memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri dalam memahami suatu materi atau konsep tertentu. Komputer dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran karena komputer lebih interaktif. Interaksi dalam lingkungan pembelajaran berbasis komputer mengikuti tiga unsur (Arsyad, 2011), yaitu urutan instruksional yang dapat disesuaikan, respon siswa, dan umpan balik yang dapat disesuaikan. Dengan memanfaatkan teknologi yang ada saat ini, proses belajar-mengajar akan menjadi lebih efektif dan efisien.

Keuntungan menggunakan komputer untuk tujuan-tujuan pendidikan adalah sebagai berikut (Arsyad, 2011):

- 1) Dapat membantu peserta didik yang lamban menerima pelajaran karena bersifat afektif dengan cara yang lebih individual.
- 2) Dapat merangsang peserta didik untuk melakukan latihan, kegiatan laboratorium, atau simulasi karena tersedianya gambar, grafik, warna, dan suara yang dapat menambah realism.
- 3) Kendali berada di tangan peserta didik sehingga tingkat belajar peserta didik dapat disesuaikan dengan tingkat penguasaannya.
- 4) Dapat merekam aktivitas siswa selama menggunakan suatu program pengajaran dan memberi kesempatan lebih baik untuk proses pembelajaran secara individual.

## 2. Game Edukasi

### a. Pengertian game edukasi

Education menurut John M Echols dan Hasan Shadily(2005) dalam kamus Inggris Indonesia berarti pendidikan, yang berhubungan dengan pendidikan. Sedangkan menurut Petter Salim(2002), Education adalah yang bersifat mendidik dan memberikan contoh suri tauladan yang baik dan berhubungan langsung dengan pengajaran atau pendidikan. Menurut Hans Daeng (dalam Andang Ismail, 2009: 17) permainan adalah bagian mutlak dari kehidupan seseorang dan permainan merupakan bagian integral dari proses pembentukan kepribadian seseorang. Selanjutnya Andang Ismail (2009: 26) menuturkan bahwa permainan ada dua pengertian. Pertama, permainan adalah sebuah aktifitas bermain yang murni mencari kesenangan tanpa mencari menang atau kalah.

Kedua, permainan diartikan sebagai aktifitas bermain yang dilakukan dalam rangka mencari kesenangan dan kepuasan, namun ditandai pencarian menang-kalah.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa education games (permainan edukatif) adalah sebuah permainan yang digunakan dalam proses pembelajaran dan dalam permainan tersebut mengandung unsur mendidik atau nilai-nilai pendidikan.

Dari beberapa penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa game edukasi merupakan suatu aktifitas yang dilakukan oleh seseorang untuk mencari kesenangan yang dapat membentuk proses kepribadian dan membantu dalam mencapai perkembangan fisik, intelektual, sosial, moral dan emosional.

#### b. Pembelajaran dengan game

Dalam pembelajaran, game edukasi bermanfaat untuk menciptakan suasana yang lebih menarik, menyenangkan dan interaktif. Penggunaan game sebagai media pembelajaran biasa disebut dengan Digital Game Based Learning (DGBL). Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan Digital Game Based Learning adalah (Henry, 2010):

- 1) Memilih game yang sesuai dengan konten pembelajaran.
- 2) Menyelaraskan game dengan kurikulum.
- 3) Menyelaraskan game dengan konten pelajaran.
- 4) Merancang dan mengevaluasi game.

Pembuatan game ini harus dirancang secara tepat dengan memilih konten yang sesuai dengan materi, kurikulum, dan kondisi users. Dalam pembelajaran DGBL, selain mendapat ilmu dari materi yang disampaikan, users juga mendapat pembelajaran yang berupa non-materi. Users dapat mendapat pembelajaran untuk melakukan manajemen dari pengelolaan game, kedisiplinan dari aturan-aturan yang ada pada game, dan ketelitian dari menjalankan game tersebut. Untuk mendukung isi pembelajaran dalam lingkungan permainan, maka perlu adanya desain yang sesuai. Pengembang menciptakan game ini juga disesuaikan dengan tujuan pembelajaran pada materi terkait. Pada game ini juga ditampilkan nilai dan reward sebagai salah satu unsur dalam proses pembelajaran.

Game edukasi memancing minat belajar peserta didik terhadap materi pelajaran sambil bermain, sehingga dengan perasaan senang diharapkan peserta didik bisa lebih mudah memahami materi pelajaran yang disajikan.

c. Manfaat penggunaan game edukasi

Saat ini, banyak sekali anak-anak yang menghabiskan waktunya untuk bermain karena hal itu lebih menyenangkan ketimbang mempelajari materi yang telah didapatkan di sekolah.

Permainan yang mendidik dijadikan sebuah alternatif dalam metode pembelajaran anak. Sadiman (2011) berpendapat bahwa permainan sebagai media pendidikan mempunyai banyak peranan. Seperti munculnya partisipasi aktif anak dalam belajar, dan umpan balik secara langsung. Henry (2010) mengemukakan dampak-dampak positif penggunaan game. Dampak-dampak positif tersebut yang berkaitan dengan penggunaan game sebagai media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Dapat mengenalkan tentang teknologi komputer.
- 2) Game dapat memberikan pelajaran untuk mengikuti pengarahan dan aturan.
- 3) Melatih penggunaan saraf motorik dan spatial skill.
- 4) Game membuat pembelajaran lebih menghibur dan menyenangkan.
- 5) Game dapat memberikan sarana untuk berpikir, berbicara, dan berinteraksi dengan cara baru.

#### d. Side Scrolling game

Game jenis ini sangat terkenal dengan banyaknya game yang dikeluarkan. Game ini didasarkan kepada dua dimensi dimana pemain bergerak ke sepanjang jalur permainan ke satu arah (kanan,kiri, atas atau bawah) yang diikuti oleh pergerakan background dan menyelesaikan tugasnya. Jenis game ini umumnya pemain harus menggerakkan karakter untuk menghindari musuh atau objek lain yang menghalangi. Side scrolling game ini dirancang dengan menggunakan perangkat lunak utama Adobe Flash CS 6, dengan menggunakan bahasa pemrograman ActionScript 2.0. Game Finding Nevi dibuat dengan bantuan software Corel Draw X6.

### 3. Multimedia

#### a. Definisi multimedia

Pengertian multimedia berasal dari dua kata yaitu multi dan media. Multi berarti banyak dan media berarti perantara. Multimedia merupakan kombinasi antara teks, grafik, animasi, suara, dan video yang ditekankan pada kendali komputer sebagai penggeraknya(Arsyad, 2011). Dengan adanya multimedia, informasi yang akan disampaikan akan lebih menarik user.

Secara umum terdapat dua jenis multimedia, multimedia interaktif dan non-interaktif. Multimedia interaktif adalah multimedia dimana user atau penggunanya dapat mengontrol penuh elemen multimedia itu sendiri. Contoh multimedia interaktif adalah game, aplikasi program dan lain-lain. Sedangkan multimedia non interaktif

adalah multimedia dimana user atau pengguna bertindak pasif dan hanya menyaksikan tiap adegan secara berurutan. Contoh multimedia non-interaktif adalah TV dan film.

b. Objek-objek Multimedia

Suyanto (2005) mengemukakan bahwa multimedia terdiri dari 6 objek. Objek-objek multimedia tersebut adalah sebagai berikut:

1) Teks

Teks merupakan bentuk data yang paling mudah disimpan dan dikendalikan. Jenis-jenis teks yaitu hypertext, auto-hypertext, text searching, import text, dan export text.

2) Gambar

Gambar atau grafik dapat meringkas data menyajikan informasi yang kompleks. Sering dikatakan bahwa sebuah gambar mampu menyampaikan seribu kata. Gambar dapat memberikan variasi tampilan dalam penyajian multimedia dan membuat penyajian informasi lebih menarik.

3) Audio

Audio digunakan untuk membantu menjelaskan informasi agar lebih menarik dan efektif. Audio juga digunakan untuk memperjelas pengertian informasi.

4) Video

Video menyediakan sumber daya yang kaya dan hidup bagi aplikasi multimedia. Video merupakan media yang paling dinamik serta efektif dalam menyampaikan informasi.

## 5) Animasi

Animasi berarti gerakan gambar. Animasi digunakan karena adanya kesulitan menyajikan suatu informasi dengan menggunakan teks atau gambar saja. Hal ini akan memudahkan dalam penyajian informasi.

## 6) Software dan Data

Suatu konsep yang digunakan menciptakan link dengan menunjuk suatu objek agar dapat mengakses program tertentu secara otomatis dan menggabungkan elemen-elemen multimedia.

### c. Tahap-tahap pengembangan multimedia

Tahap-tahap pengembangan multimedia adalah sebagai berikut (Sutopo,2003):

#### 1) Concept

Tahap pertama merupakan tahap untuk penentuan tujuan, identifikasi user, macam aplikasi, tujuan, dan spesifikasi umum.

#### 2) Design

Tahap kedua merupakan tahap perancangan. Perancangan multimedia diimplementasikan dalam bentuk storyboard dan flowchart. Perancangan tampilan atau desain visual dalam pembuatan multimedia yang baik mencakup beberapa hal sebagai berikut:



a) Kejelasan visual

Tampilan visual yang disajikan dalam multimedia harus jelas dan bisa dipahami oleh user. Supaya bentuk visual mempunyai arti yang jelas, penempatan elemen-elemen multimedia harus sesuai.

b) Konsistensi

Konsistensi dalam penyajian suatu tampilan visual tertentu sangat dibutuhkan. Konsistensi dalam penyajian tampilan antara lain dapat diperoleh dari penggunaan warna yang sama pada elemen yang sama, peletakkan menu pada posisi yang sama, pesan ditampilkan pada lokasi tertentu secara logika, dan penggunaan simbol yang sama untuk operasi yang sama.

c) Estetis

Prinsip dasar layout users interface dalam pembuatan desain tampilan yang komunikatif dan estetis adalah sebagai berikut:

1. 1 Kesatuan

Elemen-elemen desain ditempatkan sedemikian rupa sehingga membentuk satu kesatuan informasi yang mudah diterima oleh users.

## 1. 2 Keseimbangan

Elemen-elemen desain ditempatkan dalam posisi yang tepat, sehingga membentuk keseimbangan pada setiap tampilannya.

## 1. 3 Irama

Elemen-elemen multimedia ditempatkan dalam garis irama vertikal dan horizontal secara simetris maupun asimetris.

## 1. 4 Kontinuitas

Setiap tampilan menggambarkan kesinambungan dari satu bagian ke bagian yang lain supaya terlihat kontinyu dan harmonis.

## 3) Material collecting

Tahap ketiga merupakan tahap pengumpulan bahan. Semua bahan yang diperlukan dalam pembuatan multimedia dapat diperoleh dan dikumpulkan dari berbagai sumber.

## 4) Assembly

Tahap keempat merupakan tahap pembuatan seluruh objek yang diperlukan dalam pembuatan multimedia. Pembuatan media sesuai dengan yang dibuat pada tahap desain.

## 5) Testing

Tahap kelima merupakan tahap pengujian multimedia. Tahap ini dilakukan setelah semua data selesai dimasukkan.

#### 6) Distribution

Pendistribusian multimedia menggunakan media penyimpanan yang memiliki kapasitas yang besar, dikarenakan multimedia bisanya memerlukan file yang berbeda-beda. Tahap distribusi juga merupakan tahap evaluasi terhadap produk multimedia yang telah dibuat. Dengan dilakukannya evaluasi dapat dikembangkan sistem yang lebih baik dikemudian hari.

#### 4. Mata Pelajaran Bahasa Inggris

Mata pelajaran Bahasa Inggris merupakan mata pelajaran yang ada di SMA sederajat, baik kelas X,XI dan XII. Manfaat mata pelajaran bahasa Inggris adalah agar peserta didik mampu berkomunikasi baik secara lisan maupun tertulis dalam bahasa Inggris.

Salah satu materi yang paling penting adalah kata kerja. Dalam bahasa Inggris terdapat dua jenis kata kerja, yakni Reguler Verb dan Irreguler Verbs. Perubahan bentuk kata bergantung pada tenses yang digunakan. Kata kerja Reguler verb adalah kata kerja beraturan yang kata kerja bentuk kedua dan ketiganya berakhiran – ed. Sedangkan kata kerja Irreguler verbs adalah kata kerja yang bentuk kedua dan ketiganya berubah atau tidak sama sekali tidak berubah. Daftar Irreguler Verbs yang paling sering digunakan dapat dilihat pada lampiran 10.

Tenses adalah bentuk kata kerja dalam bahasa Inggris untuk menunjukkan waktu (sekarang, masa depan atau masa lalu) terjadinya suatu perbuatan atau peristiwa. Ada 16 macam tenses dalam bahasa Inggris, yaitu:

Tabel 1. Rumus Tenses

	Present	Past	Future	Past Future
Simple	S + Verb1	S + Verb2	S + Will + Verb1	S + Would + Verb1
Perfect	S + Has/have + Verb3	S + Had + Verb3	S + Will + Have + Verb3	Would + Have + V3
Continuous	S + Am, Are, Is + V-ing	S + Was, Were + Ving	S + Will be + Ving	S + Would Be + Ving
Perfect Continuous	S + Have, Has + been + Ving	S + Had + been + Ving	S + Will + Have + Been + Ving	S + Would + Have + Been + Ving

## 5. Adobe Flash CS 6

Flash adalah software yang memiliki kemampuan menggambar sekaligus menganimasikannya, serta mudah dipelajari (M. Amrullah Akbar et al, 2008).

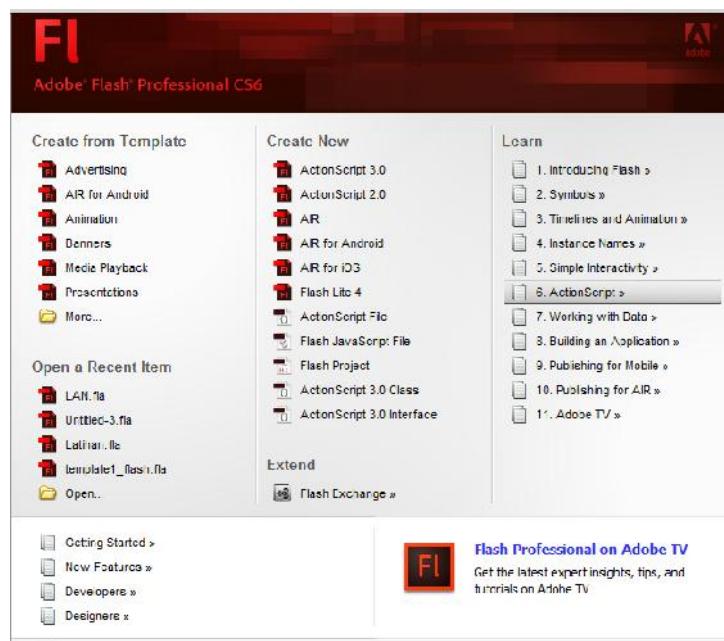
Flash tidak hanya digunakan dalam pembuatan animasi, tetapi pada zaman sekarang ini flash juga banyak digunakan untuk keperluan lainnya seperti dalam pembuatan game, presentasi, membangun web, animasi pembelajaran, bahkan juga dalam pembuatan film.

Adobe Flash CS6 merupakan sebuah software yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Adobe Flash CS6 menyediakan berbagai macam fitur yang akan sangat membantu para animator untuk membuat animasi menjadi semakin mudah dan menarik. Adobe Flash CS6 telah mampu membuat dan mengolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi, sehingga hasilnya tampak lebih menarik.

Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi atau 3 dimensi yang handal dan ringan sehingga Flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD Interaktif dan yang lainnya, Selain itu software ini juga dapat digunakan untuk membuat animasi logo, movie, game, pembuatan navigasi pada situs website atau blog ,tombol animasi, banner, menu interaktif, interaktif form isian, e-card, screen saver dan pembuatan aplikasi-aplikasi website lainnya.

### 1) Halaman Awal

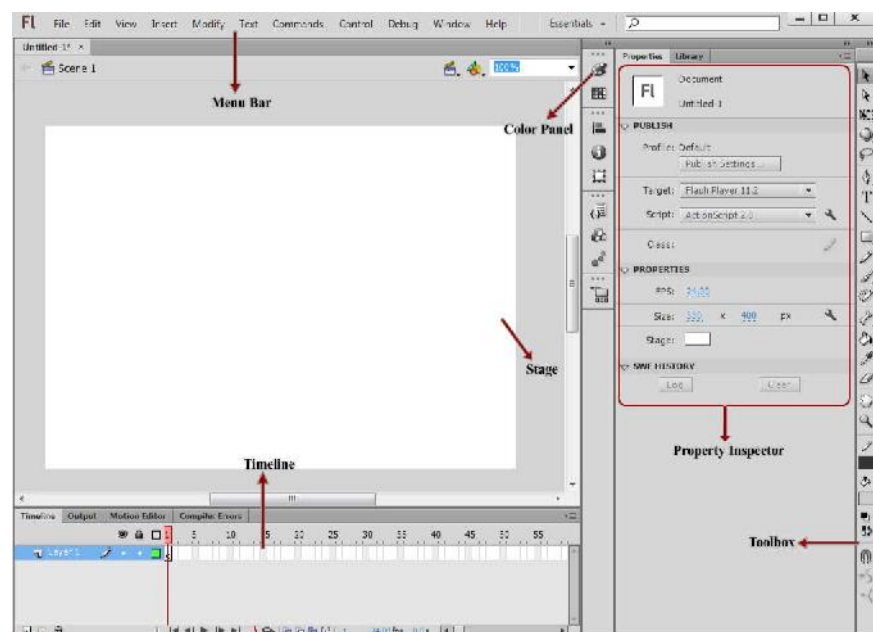
Halaman awal adalah tampilan pertama kali yang tampil ketika mengakses program Adobe Flash Professional CS6. Cara mengakses Adobe Flash Professional CS6 pertama kali adalah double klik pada icon Adobe Flash Professional CS6 yang ada di desktop atau lihat dari daftar program yang ada di Start Menu. Berikut adalah tampilan start page pertama kali membuka Adobe Flash Professional CS 6.



Gambar 2. Halaman Awal Adobe Flash Professional CS 6

## 2) Jendela Utama

Jendela utama merupakan awal dari pembuatan program, pembuatannya dilakukan dalam kotak movie dan stage yang didukung oleh tools yang ada. Jendela kerja flash terdiri dari panggung (stage) dan panel-panel. Panggung merupakan tempat dimana objek diletakkan, tempat menggambar dan tempat menganimasikan gambar. Sedangkan panel disediakan sebagai tempat untuk membuat gambar, mengedit, dan menganimasikan gambar juga. Berikut ini adalah tampilan jendela utama Adobe Flash Professional CS6.



Gambar 3. Jendela Utama Adobe Flash Professional CS 6

Keterangan :




- a) Menu Bar : adalah baris menu yang terdiri 11 elemen yang utama dan masing-masing memiliki submenu perintah lagi.

- b) Timeline : adalah panel untuk mengatur dan mengontrol jalannya animasi Flash yang meliputi kecepatan animasi dan penempatan objek yang akan dibuat
- c) Color Panel : digunakan untuk memberi warna pada objek dan mengatur komposisi warna pada objek yang akan dibuat.
- d) Stage : adalah area untuk menempatkan materi animasi, seperti objek gambar, video, teks, maupun tombol.
- e) Property Inspector : berguna untuk mengatur setting stage, atribut objek, penggunaan filter, hingga mempublikasikan movie flash. Selain itu properties panel juga akan menampilkan informasi ukuran dan posisi objek yang sedang dipilih.
- f) Toolbox : adalah beragam piranti untuk menyeleksi, menggambar, memberi warna, memodifikasi objek hingga mengatur ukuran tampilan stage.

### 3) ToolBox

Fasilitas Toolbox seperti yang telah dijelaskan sekilas diawal adalah beragam piranti atau alat yang mempunyai fungsi tersendiri untuk keperluan desain. Berikut penjelasan setiap tool yang terdapat pada Toolbox.

Tabel 2. Toolbox pada Adobe Flash Professional CS 6

Gambar	Nama	Fungsi
	Selection Tool	Memilih atau menyeleksi objek
	Subselection Tool	Menyeleksi objek lebih detail daripada selection tool
	Free Transform Tool	Mentransformasi objek yang diseleksi, misalnya mengubah ukuran objek
	3D Rotation Tool	Melakukan rotasi objek berdasarkan sumbu X, Y dan Z.

Gambar	Nama	Fungsi
	Lasso Tool	Menyeleksi objek dengan menggambar sebuah garis seleksi
	Pen Tool	Membuat sebuah garis atau objek dengan bantuan titik-titik bantu
	Text Tool	Membuat/memasukkan teks
	Line Tool	Membuat garis lurus
	Rectangle Tool	Membuat objek berbentuk kotak. Pada tool ini terdapat juga menu untuk memilih objek seperti lingkaran atau polygon
	Pencil Tool	Membuat objek dengan goresan pensil
	Brush Tool	Membuat objek dengan polesan kuas
	Deco Tool	Membuat objek dengan corak dekorasi simbol
	Bone Tool	Membuat animasi dengan menggunakan/menambahkna titik-titik sendi pada objek
	Paint Bucket Tool	Mewarnai objek
	Eye Dropper Tool	Mengambil sampel warna dari objek lain
	Eraser Tool	Menghapus objek
	Hand Tool	Menggeser area stage
	Zoom Tool	Memperbesar atau memperkecil area stage
	Stroke Color	Memilih dan memberi warna pada garis
	Fill Color	Memilih dan memberi warna pada objek
	Black and White	Mengubah warna garis dan bidang menjadi hitam dan putih
	Swap Color	Menukar warna garis dengan warna objek

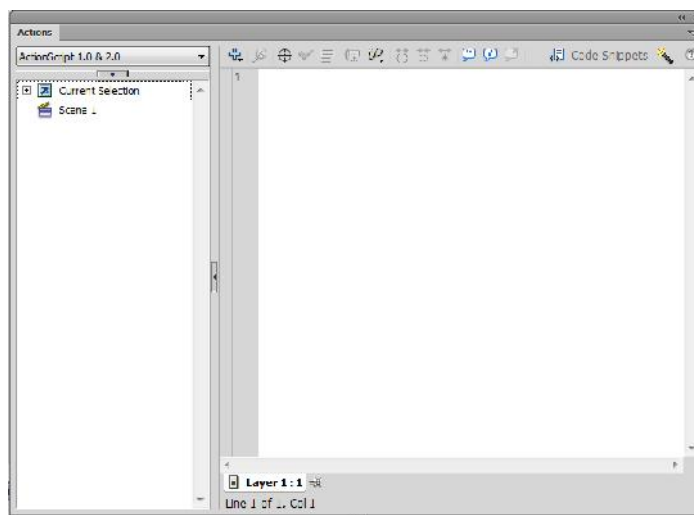
#### 4) ActionScript

ActionScript adalah bahasa pemrograman yang dibuat berdasarkan ECMAScript, yang digunakan dalam pengembangan situs web dan perangkat lunak menggunakan platform Adobe Flash Player. Bahasa ini



awalnya dikembangkan oleh Macromedia, tapi kini sudah dimiliki dan dilanjutkan perkembangannya oleh Adobe, yang membeli Macromedia pada tahun 2005.

ActionScript diketikkan pada panel actions yang tersedia pada software Adobe Flash Professional CS 6. ActionScript hanya dapat dituliskan pada objek yang bertipe Movie Clip, keyframe, Button, dan objek components. ActionScript tidak dapat digunakan pada objek tulisan atau gambar lain yang bukan bertipe Movie Clip. Jadi bila ingin menggunakan ActionScript pada suatu objek, objek tersebut harus diubah menjadi Movie Clip terlebih dahulu. Untuk membuka panel Actions, klik kanan objek yang ingin diberi ActionScript kemudian pilih Actions atau bisa tekan tombol F9 pada keyboard. Berikut tampilan dari panel Action Script pada Adobe Flash Professional CS6.



Gambar 4. Panel Actions

Berikut kelebihan penulisan Action Script pada frame:

- a) Penulisan script menjadi lebih terstruktur karena path yang digunakan jelas.

- b) Dapat menuliskan event lebih dari satu.
- c) Mudah dipahami karena semua program berada dalam satu tempat.
- d) Pendeklarasian tidak membutuhkan event load seperti pada MovieClip.

Berikut kekurangan penulisan Action Script pada frame:

- a) Jika program terlalu panjang, akan membingungkan karena seluruh program berada pada satu frame. Untuk mengatasi hal ini adalah dengan membaginya kedalam kelas-kelas.

Berikut kelebihan penulisan Action Script pada MovieClip:

- a) Tidak perlu menuliskan instance name pada MovieClip.

Berikut kekurangan penulisan Action Script pada MovieClip:

- a) Sulit melacak script yang terdapat di banyak MovieClip.
- b) Harus mendeklarasikan onClipEvent.
- c) Path yang digunakan sulit.

Kelebihan lain dari aplikasi Adobe Flash Professional adalah adanya realtime data sharing antar object yang ada di komputer user yang disebut dengan SharedObject. Shared Object berfungsi untuk membaca dan menyimpan data yang terdapat pada aplikasi flash. Sehingga dengan adanya SharedObject, pengembang tidak perlu lagi menggunakan aplikasi pendukung seperti XAMPP dan MySQL untuk menyimpan nama dan skor user.

## 6. Program Aplikasi Pendukung

### a. Corel Draw X6

Corel Draw adalah program aplikasi desain yang berguna untuk melayout gambar dan mendesain grafis. Versi terbaru program ini adalah Corel Draw X6, yang dirilis pada tanggal 20 Maret 2012. Software Corel Draw dibuat dan dikembangkan oleh Corel Corporation.

Perangkat lunak komputer ini memiliki kelebihan pada kelengkapan fasilitas desain berbasis vektor dan telah lama populer di kalangan pengguna komputer. Toolbox dan palet warna yang tampil di sisi bidang gambar sangat membantu para penggunanya untuk mendesain secara cepat dan mudah. Karena berbasis vektor, software ini tetap mampu menampilkan objek gambar dan teks secara presisi dan akurat, meskipun diubah-ubah skala atau ukurannya. Salah satu fitur baru yang diunggulkan pada versi X6 adalah kemampuannya untuk mendesain web. Dengan software ini, pengguna komputer dapat berkarya untuk menciptakan objek desain siap cetak, baik untuk media kertas maupun untuk media publikasi lainnya.

Program Corel Draw secara de facto telah menjadi program desain grafis andalan di kalangan desainer grafis, yang wajib dikuasai oleh pengguna komputer yang ingin berkecimpung di dunia cetak, sablon dan desain grafis. Corel Draw dapat dijalankan di sistem operasi Windows XP, Windows Vista, Windows 7. Untuk menginstall versi terbaru program ini, komputer harus memiliki spesifikasi minimal

menggunakan prosesor Intel Pentium 4, memori (RAM) 1 GB, resolusi monitor 1024 x 768 piksel, dan harddisk dengan kapasitas kosong minimal 1,5 GB.

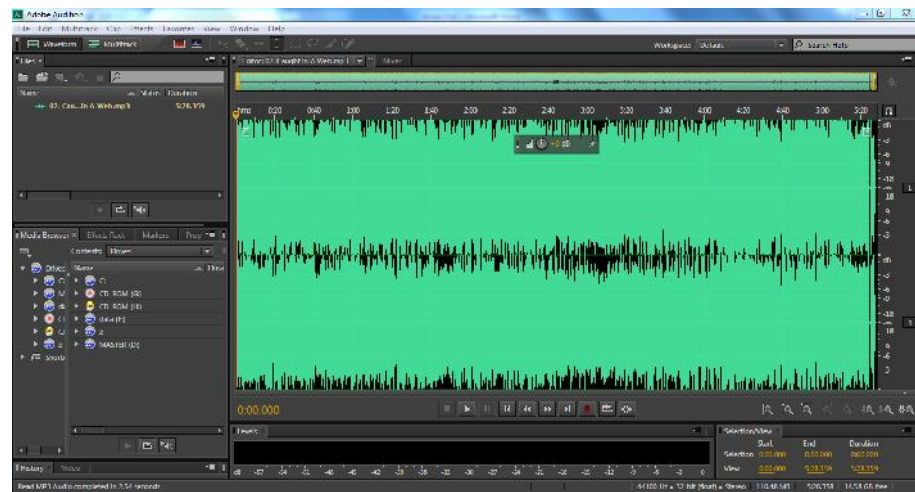


Gambar 5. Halaman Kerja Corel Draw X6

b. Adobe Audition CS 6

Adobe Audition CS 6 merupakan salah satu produk keluaran Adobe yang berfungsi sebagai pengolah audio, mulai dari merekam, mengedit dan membuat audio. Banyak efek yang disediakan seperti efek suaradan mixer untuk menyatukan berbagi audio.

Untuk menginstall software Adobe Audition CS 6, komputer harus memiliki spesifikasi minimal Intel Dual Core Processor, Windows 7 atau lebih tinggi, space harddisk 2 GB dan Sound Card kompatibel dengan ASIO protocol, WASAPI atau Microsoft WDM/MME.



Gambar 6. Halaman kerja Adobe Audition CS 6

c. Free Screen Recorder

Free Screen Recorder adalah software untuk Video Capture dan juga Screen Recording tool yang cukup powerfull untuk merekam aktivitas layar dan rekaman suara dari PC atau mikrofon menjadi standar AVI, WMV, MP4, MPEG-1, MPEG-2, FLV, SWF file video.

Dengan Free Screen Recorder, Anda dapat merekam setiap bagian dari kegiatan layar dan gerakan kursor, menggunakan mikrofon untuk menceritakan rekaman layar. Gunakan Free Screen Recorder untuk membuat demo video, membuat instruksi perangkat lunak, membuat video pelatihan, membuat tutorial animasi, merekam video tutorial, merekam aktivitas desktop, capture video online, dan membuat video presentasi disertai suara, dan lain-lain.

Program ini mungkin merupakan program yang mempunyai ukuran paling kecil (hanya sekitar 592 KB) dan mampu merekam aktivitas di layar termasuk audio (suara) dan dihasilkan format video standard AVI.

Berikut fitur-fitur selengkapnya dari Free Screen Recorder:

- Merekam aktivitas layar, termasuk audio (suara)
- Tersedia HotKey untuk merekam, Pause dan menghentikan rekaman
- Merekam area tertentu atau seluruh layar window
- Pengaturan hasil video, mencakup video codec, framerate, audio codec dan frequency.
- Aktivitas mouse dapat ditampilkan/disembunyikan
- Antarmuka yang sederhana seperti CamStudio
- Ukuran file instalasi yang kecil (sekitar 592 KB)



Gambar 7. Tampilan utama Free Screen Recorder

## 7. Pengembangan Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak dilakukan untuk menghasilkan produk yang berkualitas. Pengembangan perangkat lunak dilakukan dengan melalui berbagai tahap dan metode. Pengertian perangkat lunak adalah sebagai berikut (Pressman, 2002):

- a. Perintah yang bila dieksekusi dapat memberikan fungsi dan unjuk kerja seperti yang diinginkan.
- b. Struktur data yang memungkinkan program memanipulasi informasi secara proporsional.
- c. Dokumen yang menggambarkan operasi dan kegunaan program.

Tahap pengembangan perangkat lunak dilakukan mulai dari analisis sampai dengan pemeliharaan. Secara umum, tahap-tahap yang dilakukan hampir sama dengan tahap-tahap pengembangan multimedia yang sudah dijelaskan sebelumnya. Dalam pembuatan game edukasi Finding Nevi, tahap pengembangan yang paling penting untuk dilakukan adalah mulai dari perancangan game, pembuatan game atau implementasi kode, dan pengujian game.

Model-model yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak sebagai berikut (Pressman, 2002):

- a. Model Sekuensial Linier

Model ini merupakan paradigma rekayasa perangkat lunak yang paling luas digunakan dan paling tua. Aktivitas yang dilakukan dalam model sekuensial linier adalah rekayasa dan pemodelan, analisis kebutuhan, desain, pembuatan kode, pengujian, dan pemeliharaan.

- b. Model Prototipe

Model ini berfungsi sebagai mekanisme yang digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Model ini mencakup

aktivitas identifikasi objek dan kebutuhan, pengumpulan kebutuhan, perancangan, ujicoba, dan evaluasi.

c. Model Rapid Application Development (RAD)

Model RAD merupakan sebuah model perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan pada siklus perkembangan yang pendek. Model RAD mencakup aktivitas business modeling, data modeling, process modeling, application generation, testing dan turnover.

d. Model Pertambahan

Model pertambahan menggabungkan elemen-elemen model sekuensial linier dengan filosofi prototipe iteratif. Aktivitas yang dilakukan pada model pertambahan adalah analisis, desain, kode, dan tes.

e. Model Spiral

Model ini menggabungkan sifat iteratif dari model prototipe dengan aspek pengendalian dan aspek sistematis dari model sekuensial linier. Model spiral mencakup aktivitas komunikasi pelanggan, perencanaan, analisis resiko, rekayasa, konstruksi dan peluncuran, dan evaluasi pelanggan.

Perangkat lunak yang sudah menjadi produk jadi, diujikan untuk mengetahui kualitas dan kehandalan produk. Pengujian perangkat lunak menurut Pressman (2002) adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Black box merupakan pengujian yang



memfokuskan pada fungsionalitas dan output sistem tanpa melihat struktur internal perangkat lunak. Pengujian dapat dilakukan untuk memperlihatkan bahwa fungsi-fungsi yang ada dapat beroperasi sepenuhnya (Pressman, 2002: 532). Pengujian black box dilakukan pada tahap akhir, yang secara otomatis dilakukan setelah produk perangkat lunak selesai dibuat. Kesesuaian fungsionalitas sistem diuji dengan memasukkan suatu input ke semua fungsi. Output yang dihasilkan disesuaikan dengan tujuan pembuatan fungsi tersebut. Jika tidak sesuai, maka terdapat kesalahan pada fungsionalitas sistem dan harus diperbaiki sebelum dilakukan ujicoba terhadap users. White box merupakan cara pengujian dengan mengetahui kerja internal suatu produk seperti struktur data internal dan alur logika program. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa operasi internal bekerja sesuai spesifikasi dan semua komponen internal telah diamati dengan baik. Pengujian black box dan white box merupakan dua cara pengujian yang tidak bisa dibandingkan mana yang lebih baik. Kedua cara pengujian tersebut boleh dipilih salah satu, namun akan lebih baik jika memakai keduanya.

#### 8. Aspek dan Kriteria Penilaian Perangkat Lunak

Menurut Squires, D (Kristiatiningrum, 2007) perangkat lunak yang baik memiliki tiga kriteria yakni:

a. Kriteria Pendidikan (Educational Criteria) yang terdiri dari tiga aspek penilaian, yaitu:

1) Materi Pembelajaran

a) Mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas

- b) Dapat membantu proses belajar siswa
- c) Memiliki isi materi yang relevan
- d) Materi yang disampaikan runtut
- e) Materi yang disampaikan benar dan jelas
- f) Gambar yang digunakan relevan dengan isi materi

2) Interaksi

- a) Memiliki metode interaktif dalam menyampaikan materi
- b) Mudah digunakan bagi pembelajaran siswa
- c) Aplikasi pembelajaran tidak membuat siswa bosan

3) Penyajian Materi dan Umpan Balik

- a) Terdapat pemberian contoh-contoh berupa gambar untuk mempermudah memahami materi
- b) Memiliki menu yang jelas
- c) Terdapat video pembelajaran
- d) Tidak hanya dalam bentuk teks, namun dijelaskan dalam bentuk penyajian tabel

b. Kriteria Tampilan (Cosmetic Criteria) yang terdiri dari tiga aspek penilaian, yaitu:

1) Pewarnaan dan Bahasa

- a) Komposisi warna sesuai atau pemakaian warna tidak mengacaukan tampilan layar
- b) Jenis huruf yang digunakan tepat dan sesuai
- c) Ukuran huruf sesuai dan mudah dibaca

- d) Pemilihan warna huruf sesuai dengan warna latar belakang

2) Desain Multimedia

- a) Keserasian tampilan kombinasi teks, gambar atau animasi
- b) Gambar yang digunakan relevan
- c) Kualitas gambar yang baik
- d) Kualitas video yang baik
- e) Tersedia animasi yang berkaitan dengan materi
- f) Suara atau musik yang terdapat pada aplikasi pembelajaran relevan dengan materi

3) Pemrograman

- a) Memiliki petunjuk penggunaan yang jelas
- b) Mudah dalam pengoperasiannya
- c) Semua tombol berfungsi dengan baik
- d) Tata letak menu dan tombol konsisten
- e) Memiliki desain intro yang jelas
- f) Tampilan aplikasi pembelajaran menarik

- c. Kriteria Kualitas Teknis (Technical Quality Criteria) yang terdiri dari empat aspek penilaian yang merupakan gabungan dari beberapa aspek pada kriteria pendidikan dan kriteria tampilan

1) Pemrograman

- a) Aplikasi dapat dimulai dengan mudah
- b) Aplikasi memiliki desain intro yang jelas
- c) Tampilan aplikasi menarik

- d) Kejelasan petunjuk penggunaan
  - e) Penggunaan huruf serasi dengan warna latar belakang
  - f) Kualitas gambar baik
  - g) Kualitas musik background baik
- 2) Keamanan program
- a) Aplikasi tidak rusak (hang) bila terjadi kesalahan pemakaian
  - b) Isi materi tidak dapat diubah/dihapus pengguna
- 3) Interaksi dan Reaksi Penggunaan
- a) Aplikasi interaktif dalam menyampaikan materi
  - b) Aplikasi mudah digunakan
  - c) Aplikasi tidak membuat siswa bosan
- 4) Pembelajaran
- a) Memiliki menu yang jelas
  - b) Materi yang disampaikan jelas
  - c) Materi yang disampaikan runtut
  - d) Penggunaan bahasa mudah dimengerti
  - e) Dapat memotivasi belajar siswa
  - f) Terdapat video tutorial untuk penjelasan materi
  - g) Tersedia animasi yang berkaitan dengan materi

Sedangkan menurut Wahono (2006) aspek media pembelajaran yang baik terdiri dari aspek rekayasa perangkat lunak, aspek desain pembelajaran, dan aspek komunikasi visual.

a. Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

- 1) Efektif dan efisien.
- 2) Reliable atau handal.
- 3) Kemudahan dalam pengelolaan dan pemeliharaan (Maintainable).
- 4) Kemudahan dalam penggunaan dan sederhana dalam pengoperasian (Usability).
- 5) Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/tool untuk pengembangan.
- 6) Kompatibilitas.
- 7) Pemaketan program media pembelajaran terpadu dan mudah dalam eksekusi.
- 8) Dokumentasi program media pembelajaran yang lengkap.
- 9) Sebagian atau seluruh program media pembelajaran dapat dimanfaatkan kembali untuk pengembangan media pembelajaran lain (Reusable).

b. Aspek Desain Pembelajaran

- 1) Kejelasan tujuan pembelajaran.
- 2) Relevansi tujuan pembelajaran dengan SK/KD/Kurikulum.
- 3) Cakupan dan kedalaman tujuan pembelajaran.
- 4) Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran.
- 5) Interaktivitas.
- 6) Pemberian motivasi belajar.
- 7) Kontekstualitas dan aktualitas

- 8) Kelengkapan dan kualitas bahan bantuan belajar.
- 9) Kesesuaian materi dengan tujuan belajar.
- 10) Kedalaman materi.
- 11) Kemudahan untuk dipahami.
- 12) Sistematis dan alur logika jelas.
- 13) Kejelasan uraian, dan latihan.
- 14) Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran.
- 15) Ketepatan dan ketetapan alat evaluasi.
- 16) Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi.

c. Aspek Komunikasi Visual

- 1) Komunikatif.
- 2) Kreatif dalam ide berikut penuangan gagasan.
- 3) Sederhana dan memikat.
- 4) Audio (narasi, sound effect, backsound, dan music).
- 5) Visual (layout design, typography, dan warna).
- 6) Media bergerak (animasi dan movie).
- 7) Layout interactive (navigasi).

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian diantaranya:

1. Game Petualangan si Bedjo Untuk Mata Pelajaran TIK SMA Kelas X Materi Pengenalan Komputer Berbasis Adobe Flash CS 4

Penelitian yang dilakukan oleh Atsani (2013) dengan judul "Game Petualangan si Bedjo Untuk Mata Pelajaran TIK SMA Kelas X Materi Pengenalan Komputer Berbasis Adobe Flash CS 4 ". Penelitian ini

bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan game edukasi Petualangan si Bedjo. Penelitian ini diterapkan pada mata pelajaran TIK untuk kelas X SMA. Hasil akhir menunjukkan bahwa siswa lebih termotivasi dan lebih memahami materi dengan adanya game edukasi si Bedjo. Kesimpulan ini ditinjau dari nilai rata-rata siswa kelas X di SMA N 3 Bantul setelah menyelesaikan soal-soal dalam permainan mencapai 79,33. Yang berarti rata-rata nilai tersebut lebih dari standar KKM yang berlaku yaitu 75.

2. Game Edukasi Tebak Gambar Lingkungan Kerja Microsoft Visual Basic 6.0 dengan Adobe Flash CS 6 di SMK Negeri 2 Magelang

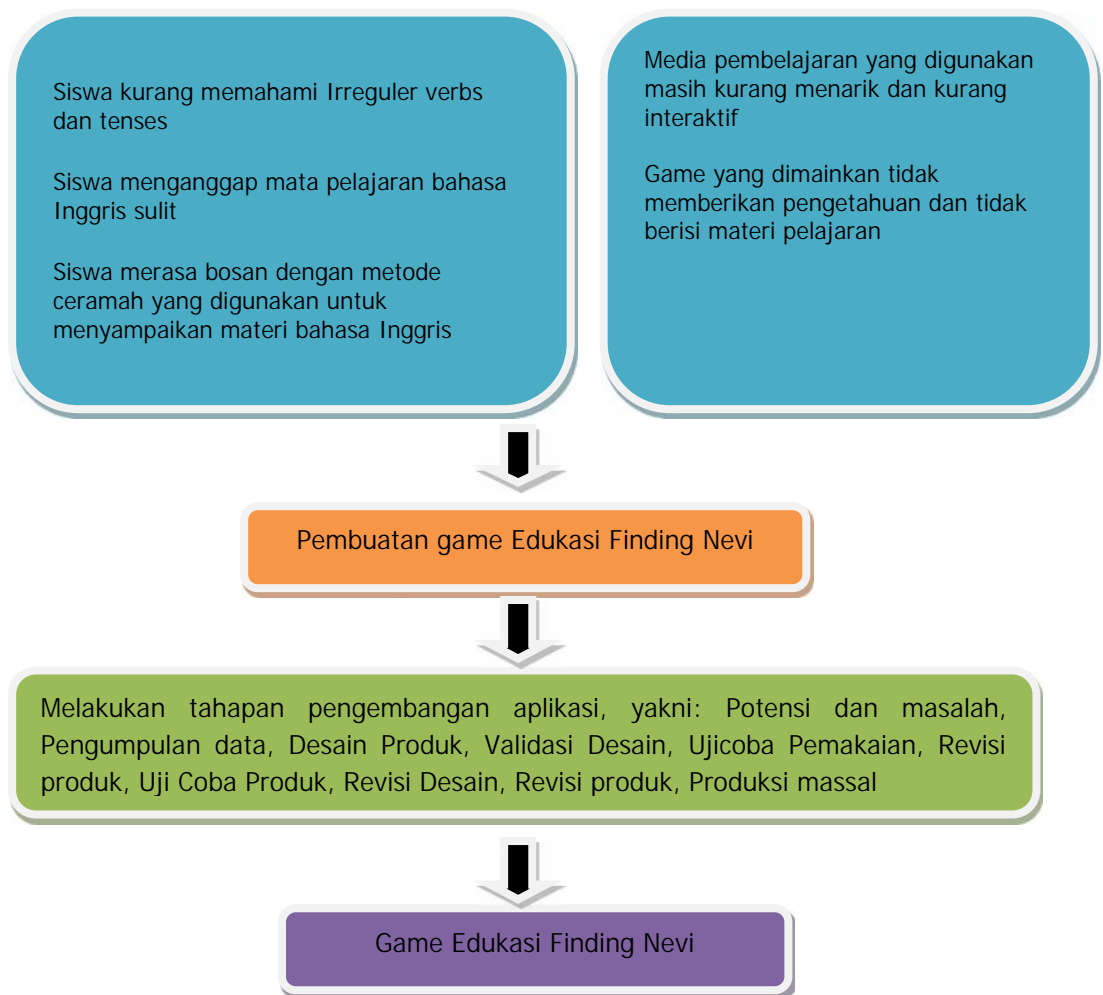
Penelitian ini dilakukan oleh Yulianti (2013) dengan judul "Game Edukasi Tebak Gambar Lingkungan Kerja Microsoft Visual Basic 6.0 dengan Adobe Flash CS 6 di SMK Negeri 2 Magelang". Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas penggunaan game edukasi Tebak Gambar dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X untuk mata pelajaran Microsoft Visual Basic 6.0. Berdasarkan hasil penelitian, Yulianti menyimpulkan terdapat peningkatan hasil belajar dilihat dari hasil pretest dan posttest. Hasil posttest siswa menunjukkan hanya 10 orang yang belum mencapai KKM. Rata-rata nilai sebelum menggunakan game edukasi tebak gambar adalah 40,24 dan setelah menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 rata-rata nilai menjadi 82,24. Yang berarti game edukasi tebak gambar efektif dalam peningkatan hasil belajar siswa.

### 3. Pengembangan Aplikasi Tenses Bahasa Inggris Berbasis Sistem Operasi Android di SMA PGRI 1 Bandung

Penelitian ini dibuat oleh Yanti Susanti (2013) dengan judul "Pengembangan Aplikasi Tenses Bahasa Inggris Berbasis Sistem Operasi Android di SMA PGRI 1 Bandung". Berdasarkan hasil penelitian, Yanti menyimpulkan bahwa penyampaian informasi berupa pembahasan materi tenses Bahasa Inggris menggunakan media mobile dapat memberikan terobosan baru bagi pengguna untuk belajar dimana saja secara singkat.



### C. Kerangka Pikir



Gambar 8. Kerangka Pikir

### D. Pertanyaan Penelitian

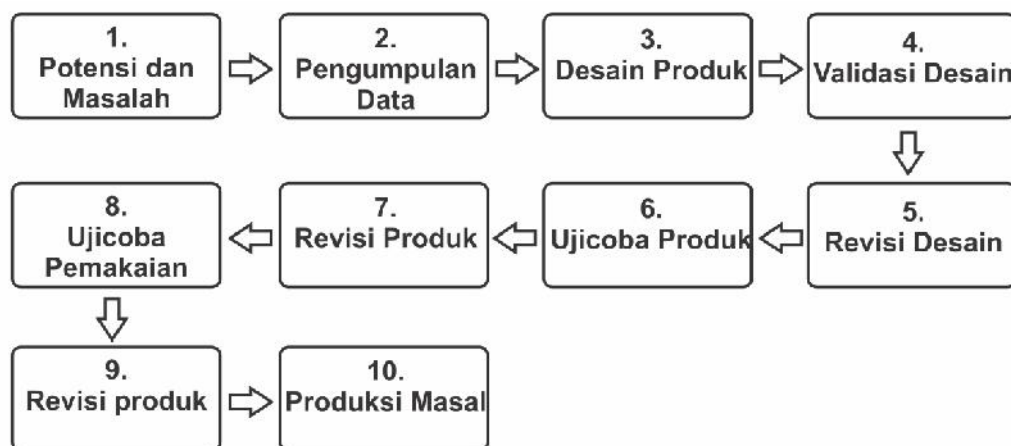
1. Langkah apa yang digunakan untuk membangun game edukasi Finding Nevi?
2. Langkah apa yang digunakan untuk menguji tingkat kelayakan sebuah game?

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah metode penelitian pengembangan (Research and Development). Produk dikembangkan dengan menggunakan software development life cycle jenis waterfall. Sugiyono (2012) menjelaskan tentang langkah-langkah penelitian pengembangan sebagai berikut:



Sumber: Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)(Sugiyono, 2012)

Gambar 9. Langkah Penggunaan Metode Research and Development

##### B. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan langkah-langkah diatas, pengembangan game edukasi Finding Nevi dilakukan dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

###### 1) Potensi dan Masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang bila didayagunakan akan memiliki nilai tambah. Dalam penelitian ini, potensi yang ditemukan adalah teknologi yang semakin berkembang, sehingga dengan adanya teknologi

tersebut dapat mendukung untuk dikembangkannya game edukasi Finding Nevi.

Masalah adalah penyimpangan antara yang diharapkan dengan yang terjadi. Dalam penelitian ini, masalah yang ditemukan adalah:

- a. Banyak yang merasa kesulitan dalam mempelajari materi tenses dalam mata pelajaran bahasa Inggris
- b. Kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran bahasa Inggris
- c. Masih sedikitnya penggunaan teknologi komputer sebagai alat bantu pembelajaran bahasa Inggris, khususnya materi tenses

## 2) Pengumpulan Data

Pada tahap ini, peneliti melakukan berbagai informasi yang akan digunakan sebagai bahan yang akan digunakan dalam proses pembuatan produk. Informasi tersebut meliputi materi yang diperlukan, pembuat teks, pembuat grafis, pembuat gambar, suara, dan animasi.

## 3) Desain Produk

### a. Pembuatan desain

Pembuatan desain tampilan diperlukan untuk mempermudah dalam menterjemahkan kebahasa pemrograman atau saat pembuatan animasi. Pembuatan desain dalam game edukasi Finding Nevi meliputi pembuatan flowchart dan storyboard.

### b. Implementasi

Desain yang sudah dibuat selanjutnya diterjemahkan kedalam tampilan game yang sebenarnya. Untuk menerjemahkan desain

tampilan game edukasi Finding Nevi digunakan bahasa pemrograman ActionScript 2.0 pada Adobe Flash CS6.

#### 4) Validasi Desain

Validasi desain digunakan untuk kualitas dari perangkat lunak yang dikembangkan. Validasi ini dilakukan dengan melalui sederetan pengujian black box test dan pengujian alpha.

Tahapan uji alpha meliputi pengujian kelayakan terhadap sistem dan materi dari media pembelajaran yang dikembangkan. Validasi ini dilakukan dalam bentuk diskusi dan pengisian angket. Widoyoko (2012) mengemukakan bahwa penelitian dalam rangka tugas akhir perkuliahan seperti skripsi, salah satu tenaga ahlinya adalah pembimbing. Sehingga total tim validasi dilakukan oleh tiga orang. Validasi ahli materi dilakukan oleh satu dosen Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta dan satu guru Bahasa Inggris di MAN 3 Yogyakarta.

#### 5) Perbaikan Desain

Revisi dilakukan apabila ada masukan-masukan dari para ahli guna memperbaiki game yang telah diuji. Game edukasi Finding Nevi siap untuk diimplementasikan di lapangan setelah memperoleh validasi dari tim ahli dan tidak perlu melakukan revisi lagi.

#### 6) Uji Coba Produk

Setelah game dinyatakan layak oleh para ahli, maka game diujicobakan di lapangan yaitu siswa MAN Yogyakarta 3. Pengujian dilakukan dengan menggunakan sampel 10 siswa. Siswa diminta

menggunakan game edukasi Finding nevi dan selanjutnya mengisi angket penelitian.

#### 7) Revisi Produk

Setelah diuji cobakan kepada siswa sebagai responden, maka dilakukan perbaikan atas masukan dari responden.

#### 8) Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan dengan menggunakan sampel dari 30 siswa atau mendekati kondisi belajar sebenarnya. Uji coba yang dilakukan di sekolah merupakan beta testing. Siswa menjalankan game edukasi Finding Nevi dan selanjutnya mengisi angket penelitian.

#### 9) Revisi Produk

Revisi ini dilakukan apabila dalam pengujian di lapangan terdapat kekurangan dan kelemahan. Revisi dilakukan berdasarkan penilaian siswa.

#### 10) Produksi

Produksi game dilakukan setelah game memenuhi standar kelayakan. Game yang sudah memenuhi standar kemudian dikemas ke dalam sebuah Compact Disc.

### C. Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII di MAN Yogyakarta 3 yang berjumlah 40 anak dengan rincian 10 anak untuk ujicoba produk awal dan 30 anak untuk ujicoba lapangan. Objek penelitian yang akan diteliti adalah game edukasi Finding Nevi.

## D. Metode dan Alat Pengumpul Data

### 1. Metode Pengumpul Data

#### a. Observasi

Observasi (observation) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Sukmadinata, 2013:220). Observasi dilakukan oleh peneliti sebagai langkah awal untuk mengetahui keadaan lingkungan tempat penelitian. Kondisi yang diamati oleh peneliti meliputi media, metode mengajar, kondisi siswa, dan partisipasi siswa dalam proses belajar-mengajar. Observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi tidak terstruktur. Observasi tidak terstruktur adalah kegiatan observasi tanpa persiapan secara sistematis tentang apa yang akan diobservasi peneliti (Sugiyono, 2012).

#### b. Angket

Angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (peneliti tidak langsung bertanya-jawab dengan responden). Instrumen atau alat pengumpulan datanya juga disebut angket berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab atau direspon oleh responden. Pada angket dengan pertanyaan terbuka, angket berisi pertanyaan-pertanyaan atau pernyataan pokok yang bisa dijawab atau direspon oleh responden secara bebas. Responden memiliki kebebasan untuk memberikan jawaban atau respon sesuai persepsinya. Dalam angket tertutup,

pertanyaan atau pernyataan telah memiliki alternatif jawaban (option) yang tinggal dipilih oleh responden. Responden tidak bisa memberikan jawaban atau respon lain kecuali yang telah tersedia sebagai alternatif jawaban (Sukmadinata, 2013:219). Angket yang digunakan pada penelitian ini adalah angket terbuka dan tertutup dimana pada bagian belakang angket dilengkapi dengan kolom saran. Angket ini digunakan untuk mengetahui kualitas dan kelayakan rancangan game edukasi Finding Nevi. Kualitas dan kelayakan yang diharapkan mencakup rancangan media yang menggunakan metode DGBL, daya tarik media, kebenaran materi, dan aspek visual media.

## 2. Alat Pengumpul Data

Alat pengumpul data atau instrumen digunakan untuk menilai kelayakan game edukasi Finding Nevi.

### a. Penyusunan Instrumen

Instrument penelitian yang digunakan adalah kuesioner yang disusun sebanyak tiga jenis sesuai dengan peran dan posisi responden. Kuesioner yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a. Kuesioner ahli media
- b. Kuesioner ahli materi
- c. Kuesioner siswa

### b. Validitas Instrumen

Instrumen penelitian didasarkan pada kisi-kisi yang telah disusun dan pendapat dari para ahli (expert judgment). Untuk itu,

dilakukan langkah-langkah berikut untuk mendapatkan kelayakan instrumen penelitian:

- a. Menyusun kisi-kisi instrumen.
- b. Menyusun butir-butir instrumen.
- c. Mengkonsultasikan instrumen kepada dosen pembimbing dan ahli

Kisi-kisi instrumen merupakan pedoman atau panduan dalam merumuskan pertanyaan-pertanyaan instrumen yang diturunkan dari variabel evaluasi yang akan diamati. Berikut kisi-kisi instrumen untuk masing-masing responden:

- a. Kisi-kisi instrumen untuk ahli media (Wahono, 2006)

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media

Aspek	Indikator	Jumlah soal	No. Soal
1. Rekayasa Perangkat Lunak	1. Kehandalan sistem aplikasi (reliable)	2	1, 2
	2. Pemaketan program	2	3, 4
	3. Ketepatan pemilihan aplikasi untuk pengembangan	1	5
	4. Kemudahan pengelolaan program	2	6, 7
	5. Dokumentasi game	1	8
	6. Kemampuan program untuk dikembangkan	1	9
	7. Efisiensi pengembangan game	2	10, 11
	8. Kompatibilas game edukasi Finding Nevi	2	12, 13
	9. Kemudahan penggunaan ( usability)	2	14, 15
	10. Komunikatif	2	16, 17
	11. Kreatif dalam penuangan gagasan	2	18, 19
	12. Sederhana dan memikat	2	20, 21



Aspek	Indikator	Jumlah soal	No. Soal
2. Aspek Komunikasi visual	13. Kualitas visual	3	22, 23, 24
	14. Penggunaan media bergerak	2	25, 26
	15. Penggunaan navigasi	1	27
	16. Penggunaan audio	2	28, 29

b. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi (Wahono, 2006)

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi

Aspek	Indikator	Jumlah Soal	No. Soal
1. Kebenaran konsep	1. Kejelasan tujuan	2	1,2
	2. Relevansi tujuan pembelajaran dengan kurikulum	1	3
	3. Relevansi materi dengan tujuan pembelajaran	2	4
2. Kedalaman materi	4. Cakupan tujuan pembelajaran	2	5,6
	5. Aktualitas materi	2	7,8
	6. Kualitas bahan bantuan belajar	2	9
	7. Kedalaman materi	2	10,11
3. Keterlaksanaan	8. Kemudahan game untuk dipahami	2	12,13
	9. Kualitas motivasi	2	14,15
	10. Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	2	16,17
	11. Kejelasan latihan	2	18,19
	12. Kualitas umpan balik	2	20,21
	13. Alur logika yang jelas	2	22,23
	14. Tingkat interaksi siswa	2	24,25
	15. Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran	2	26,27

- b. Kisi-kisi instrumen untuk siswa (Squires D. dalam Kristiatiningrum, 2007)

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Siswa

Aspek	Indikator	Jumlah Soal	No. Soal
1. Pemrograman	1. Aplikasi mudah dioperasikan	1	1
	2. Desain intro yang jelas	1	2
	3. Tampilan aplikasi menarik	1	3
	4. Kejelasan petunjuk penggunaan	2	4,5
	5. Penggunaan navigasi	2	6,7
	6. Penggunaan warna dan jenis huruf	2	8,9
	7. Kualitas gambar	2	10,11
	8. Kualitas musik backsound	1	12
2. Keamanan Program	9. Aplikasi tidak rusak (hang) apabila ada kesalahan pemakaian	1	13
	10. Isi materi dalam aplikasi tidak dapat diubah atau dihapus pengguna	1	14
3. Interaksi dan Reaksi Pengguna	11. Aplikasi interaktif dalam menyampaikan materi	2	15,16
	12. Kemudahan penggunaan aplikasi	1	17
	13. Aplikasi tidak membuat siswa bosan	1	18
4. Pembelajaran	14. Kejelasan menu pembelajaran	2	19,20
	15. Kejelasan materi	1	21
	16. Keruntutan materi	1	24
	17. Penggunaan bahasa mudah dimengerti	1	25
	18. Aplikasi membantu proses pembelajaran siswa	2	26,27

Skala pengukuran yang digunakan dalam kuesioner adalah skala likert. Kuesioner ahli media dan ahli materi berupa checklist( ) dan responden memberikan jawaban yang sesuai dengan memberi tanda checklist( ) pada tempat yang sudah disediakan. Pilihan jawaban disusun dengan menggunakan skala 5 sebagai berikut:

- a. Sangat Baik (SB)
- b. Baik (B)
- c. Cukup (C)
- d. Kurang (K)
- e. Sangat Kurang (SK)

#### E. Teknik Analisis data

Data skor yang diperoleh dihitung persentasenya menggunakan rumus persentase. Rumus perhitungan persentase skor ditulis dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = \frac{\text{Skor yang diobservasi}}{\text{Skor yang diharapkan}} \times 100\%$$

Setelah didapatkan hasil presentasi dari perhitungan sebelumnya, kemudian data dikonversi ke dalam pernyataan predikat. Untuk melakukan konversi dari hasil perhitungan data ke dalam pernyataan predikat digunakan skala likert. Konversi persentase ke pernyataan seperti dalam tabel seperti berikut (Sudaryono, 2011:112):

Tabel 6. Interpretasi Persentase Likert

No	Presentase	Interpretasi
1	0% - 20%	Sangat Lemah
2	21% - 40%	Lemah
3	41% - 60%	Cukup
4	61% - 80%	Kuat
5	81% - 100%	Sangat Kuat

Supaya konversi persentase ke dalam bentuk pernyataan lebih sesuai dengan penelitian yang dilakukan maka skala konversi persentase diatas disesuaikan interpretasinya. Penyesuaian interpretasi tersebut dikarenakan penelitian ini melakukan uji kelayakan perangkat lunak yang dikembangkan. Skala konversi persentase disesuaikan menjadi seperti berikut ini:

Tabel 7. Penyesuaian Interpretasi Likert

No	Presentase	Interpretasi
1	0% - 20%	Sangat Tidak Layak
2	21% - 40%	Tidak Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat Layak

Dari hasil perhitungan analisa data penelitian nantinya akan didapat interpretasi kelayakan perangkat lunak yang dikembangkan dan diteliti. Hasil penelitian ini nantinya akan menentukan kualitas perangkat lunak baik per-faktor kualitas maupun secara keseluruhan.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data Uji Coba

##### 1. Tahap Analisis

###### a. Pengkajian perangkat pembuat media

Peneliti melakukan kajian terhadap materi dan tujuan pembelajaran. Materi yang disampaikan adalah irregular verb dan tenses. Tujuan pembelajaran irregular verbs dan tenses adalah:

- 1) Mampu mengetahui perubahan bentuk kata kerja dalam bahasa Inggris,
- 2) Dapat menggunakan bentuk kata kerja (verb) dalam bahasa Inggris dengan tepat,
- 3) Menggunakan tenses dalam bahasa Inggris dengan baik
- 4) Merespon percakapan

Program yang dibutuhkan untuk membuat game edukasi Finding Nevi adalah program Adobe Flash CS6 , untuk program pengolah gambar Corel Draw X6. Dan untuk pengolah suara digunakan program Adobe Audition CS6. Objek multimedia juga menjadi kebutuhan yang penting seperti teks, grafis, suara, gambar dan animasi.

###### b. Analisis Spesifikasi

Game edukasi Finding Nevi dapat bekerja dalam hardware yang memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- 1) Sistem Operasi Microsoft Windows XP atau lebih tinggi

2) RAM 512 MB atau lebih tinggi

3) Minimal processor 1.8 GHz

c. Analisis Kerja

Program akan langsung tampil dengan fullscreen saat pertama kali dijalankan. Program akan secara langsung mengarahkan user ke menu utama, dimana pada menu utama user akan diberi pilihan menu berupa Play, Tutorial, Highscore, About, Contact, Exit. Permainan akan dimulai ketika user memilih tombol Play. User harus mengisi nama terlebih dahulu sebelum memulai permainan. Setelah user mengisi nama dikolom yang disediakan, program akan mengarahkan user ke tampilan menu pilihan Stage. User harus memilih stage mana yang akan dimainkan. Jika user pernah memainkan game ini sebelumnya dan telah mencapai pada Stage tertentu, maka siswa dapat mengisi kata kunci dikolom yang telah disediakan. Jika kata kunci benar, maka secara otomatis user akan langsung menuju stage tertentu sesuai dengan kata kunci yang diberikan.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan sebelum proses perancangan. Pengumpulan dilakukan pencarian dan pengubahan terhadap objek yang didapatkan. Objek-objek yang dipersiapkan adalah:

a. Hardware atau seperangkat komputer yang akan digunakan dalam pembuatan game edukasi Finding Nevi. Perangkat keras yang digunakan untuk membuat game edukasi Finding Nevi adalah:

1) Personal Computer (PC) dengan sistem operasi Windows 8 32-bit

- 2) Prosesor Dual Core CPU @2.7 GHz dan RAM 2 GB
  - 3) DVD ROM
  - 4) Compact Disc (CD) sebagai media penyimpan aplikasi
- b. Software yang digunakan dalam pembuatan game edukasi Finding Nevi adalah:
- 1) Adobe Flash CS6 sebagai pengolah animasi
  - 2) Corel Draw X6 sebagai pengolah gambar
  - 3) Free Screen Recorder sebagai perekam aktivitas pada monitor yang berfungsi sebagai tutorial atau demo game edukasi Finding Nevi.
  - 4) Adobe Audition CS6 sebagai pengolah suara
- c. Materi dan bahan pembelajaran irregular verbs dan tenses yang akan disajikan kepada siswa
- d. Objek multimedia seperti teks, grafis, gambar, suara dan animasi
3. Desain Produk
- a. Pembuatan Desain

Perancangan desain dilakukan dengan pembuatan flowchart dan storyboard. Suyanto (2005) menyatakan bahwa flowchart salah satu cara yang digunakan untuk membantu dalam analisis sistem. Flowchart terdiri dari beberapa kotak yang mengandung suatu instruksi dan dihubungkan dengan menggunakan garis. Rancangan tampilan mengenai deskripsi fungsi dari fitur-fitur yang disediakan pada game edukasi Finding Nevi dibuat secara rinci yang disusun dalam Storyboard.

Flowchart dan storyboard pengembangan game edukasi Finding Nevi yang dikembangkan dapat dilihat pada lampiran 1 dan lampiran 2.

## b. Implementasi

Tampilan animasi dalam game edukasi Finding Nevi ini dibuat dengan menggunakan Adobe Flash CS6. Gambar-gambar yang dibuat menggunakan aplikasi Corel Draw X6 dan beberapa diambil dari internet. Penyimpanan data nama dan skor user menggunakan SharedObject.

ActionScript yang digunakan dalam pembuatan game edukasi Finding Nevi adalah ActionScript 2.0. Berikut script yang digunakan dalam pembuatan game edukasi Finding Nevi:

### 1) ActionScript yang digunakan untuk fullscreen

```
fscommand("fullscreen","true");
```

ActionScript ini digunakan untuk membuat tampilan fullscreen saat game dijalankan.

### 2) ActionScript stop

```
stop();
```

ActionScript ini digunakan untuk menghentikan pergerakan dari frame satu ke frame selanjutnya.

### 3) ActionScript pindah frame

```
gotoAndPlay(9); atau gotoAndPlay("menuutama");
```

ActionScript ini digunakan untuk menuju ke frame tertentu. Frame yang dituju dituliskan di dalam tanda kurung. Script



diatas menunjukkan frame yang ingin dituju adalah frame 9. Namun jika frame telah diberi instance name maka kita cukup memasukkan nama instance name-nya didalam tanda kurung. Pada contoh diatas, instance name frame-nya adalah menuutama.

- 4) ActionScript untuk memasukkan musik atau suara kedalam game

```
msk_mc = this.createEmptyMovieClip("msk_mc",  
this.getNextHighestDepth());  
  
var lagu1 = new Sound(msk_mc);  
  
lagu1.attachSound("Stage1");
```

ActionScript ini digunakan untuk meng-import musik/suara dari library ke frame. Musik/suara yang telah tersimpan didalam library harus diberi identifier terlebih dahulu. Pada contoh diatas, identifier musik/suaranya adalah Stage1, kemudian musik/suara tersebut dimasukkan ke dalam class msk\_mc.

- 5) ActionScript untuk menghentikan musik/suara

```
_root.lagu1.stop()
```

ActionScript ini digunakan untuk menghentikan musik/suara yang sedang dimainkan.

Hampir semua fungsi-fungsi dalam game edukasi Finding Nevi ini dibuat menggunakan ActionScript. Fungsi-fungsi yang

dimaksud seperti mengontrol navigasi, mengatur penggunaan musik, menggerakkan objek dengan keyboard, menyimpan data nama dan skor user ke SharedObject, dan menampilkan data. ActionScript yang digunakan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.

#### 4. Validasi Desain

Pengujian black box dalam penelitian ini meliputi pengujian tombol navigasi dan tombol fungsi. Setiap tombol diuji untuk menentukan fungsionalitas yang seharusnya terdapat pada game edukasi Finding Nevi. Output yang dihasilkan akan dibandingkan dengan output yang diharapkan. Langkah selanjutnya adalah memasukkan hasil pengujian black box ke dalam tabel uji. Hasil pengujian black box dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil Pengujian Black Box

No.	Navigasi	Fungsi yang dirancang	Hasil Pengujian	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Halaman Utama				
1.	Tombol "Play"	Menuju halaman Isi nama.	✓	
2.	Tombol "Tutorial"	Menuju halaman Tutorial.	✓	
3.	Tombol "Highscore"	Menuju halaman Highscore.	✓	
4.	Tombol "About"	Menuju halaman About.	✓	
5.	Tombol "Contact"	Menuju halaman Contact.	✓	
6.	Tombol "Exit"	Menampilkan dialogbox untuk keluar aplikasi.	✓	
7.	Tombol "Sound On"	Menghidupkan musik/suara.	✓	
8.	Tombol "Sound Off"	Mematikan musik/suara.	✓	

No.	Navigasi	Fungsi yang dirancang	Hasil Pengujian	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Halaman Isi Nama				
9.	Form "isi nama"	Memasukkan nama user.	✓	
No.	Navigasi	Fungsi yang dirancang	Hasil Pengujian	
			Sesuai	Tidak Sesuai
10.	Tombol "OK"	Menyimpan data nama ke dalam SharedObject dan menuju halaman narasi.	✓	
11.	Tombol "Home"	Menuju halaman utama.	✓	
Halaman Narasi				
12.	Form "narasi"	Menampilkan narasi game.	✓	
13.	Tombol "Next"	Menuju tampilan narasi berikutnya	✓	
14.	Tombol "Prev"	Menuju tampilan narasi sebelumnya.	✓	
15.	Tombol "Skip"	Menuju halaman Pilh Stage.		
Halaman Pilh Stage				
16.	Form "isi kata kunci"	Memasukkan kata kunci.	✓	
17.	Tombol "Stage 1-4"	Menuju Halaman Stage 1 dan menampilkan tujuan pembelajaran.	✓	
18.	Tombol "Stage3-4"	Menuju Halaman Stage 3 dan menampilkan tujuan pembelajaran.	✓	
19.	Tombol "OK"	Mengecek kata kunci dan menuju stage tertentu.	✓	
Halaman Stage				
20.	Menekan tombol arah pada keyboard	Karakter bergerak sesuai tombol arah yang ditekan.	✓	
21.	Menekan tombol "P" pada keyboard	Menghentikan permainan sementara dan menampilkan menu "pause game".	✓	
Menu "Pause Game"				
22.	Tombol "Resume Game"	Melanjutkan permainan dan menghilangkan menu "pause game".	✓	
23.	Tombol "Main Menu"	Menuju halaman utama	✓	
24.	Tombol "Exit"	Menampilkan dialogbox untuk keluar aplikasi.	✓	

No.	Navigasi	Fungsi yang dirancang	Hasil Pengujian	
			Sesuai	Tidak Sesuai
Dialogbox Skor				
25.	Tombol "I'm Ready"	Menuju halaman evaluasi	✓	
Halaman Evaluasi				
No.	Navigasi	Fungsi yang dirancang	Hasil Pengujian	
			Sesuai	Tidak Sesuai
26.	Meng-klik jawaban/pilihan salah	Jawaban/pilihan menghilang dan skor berkurang	✓	
27.	Meng-klik jawaban/pilihan benar	Jawaban/pilihan menghilang, skor bertambah dan menampilkan dialogbox "feedback"	✓	
28.	Tombol "Save"	Menyimpan Skor ke SharedObject	✓	
29.	Tombol "Next Level"	Menuju stage berikutnya	✓	
30.	Tombol "Restart"	Me-refresh soal	✓	
Dialogbox Feedback				
31.	Tombol "OK"	Menuju soal berikutnya	✓	

## 5. Perbaikan Desain

Game direvisi sesuai saran yang diberikan oleh tim ahli saat pelaksanaan validasi ahli. Saran dan revisi yang diberikan adalah sebagai berikut:

### a. Penambahan form input kata kunci pada halaman pilih Stage

Player yang telah menyelesaikan stage tertentu akan diberikan kata kunci. Kata kunci ini digunakan untuk menuju stage berikutnya. Sehingga player tidak perlu mengulang permainan dari awal. Revisi dilakukan dengan menambahkan form input kata kunci pada halaman pilih Stage.

b. Pengacakan soal pada halaman evaluasi

Soal pada halaman evaluasi dibuat acak agar player tidak dapat menghafal jawaban dari soal yang diberikan. Revisi ini dilakukan dengan menambahkan script yang berfungsi mengacak soal secara otomatis.

c. Pemberian highlight pada kata kunci

Kata kunci yang diberikan pada stage tertentu diberikan highlight agar siswa membaca kata kunci tersebut. Revisi ini dilakukan dengan membuat teks kata kunci menjadi animasi yang berubah-ubah warna.

d. Penambahan icon total materi tersisa

Pada tiap stage jumlah materi yang diberikan berbeda, sehingga perlu menambahkan icon total materi tersisa agar siswa dapat mengetahui berapa banyak materi yang belum didapatkan. Revisi ini dilakukan dengan menambahkan icon buku dan form jumlah materi tersisa.

6. Hasil Pengembangan

Penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan menghasilkan produk berupa game edukasi Finding Nevi untuk mata pelajaran bahasa Inggris materi tenses. Permainan ini berjenis petualangan atau disebut juga dengan side scrolling yang dikembangkan dengan menggunakan aplikasi Adobe Flash CS6. Game ini dilengkapi dengan materi pokok saat permainan berlangsung dan diberikan soal pada tiap stage sebagai evaluasi. Apabila user tidak dapat menjawab soal tersebut, maka user tidak dapat melanjutkan ke stage berikutnya. Menu yang disajikan meliputi play, tutorial, highscore, about, contact dan exit.

File flash yang dibuat kemudian di export menjadi .exe agar dapat digunakan disemua perangkat komputer yang menggunakan sistem operasi Windows tanpa perlu menginstall flash player. Kemudian file tersebut dimasukkan ke dalam CD (Compact Disc) beserta file pendukung seperti video tutorial dan petunjuk penggunaan game.

Berikut tampilan game edukasi Finding Nevi yang telah dikembangkan:

#### 1. Tampilan halaman menu utama

Tampilan ini muncul setelah user menjalankan aplikasi. Tampilan ini merupakan menu utama yang terdiri dari enam tombol, yaitu Play, Tutorial, Highscore, About, Contact dan Exit. User yang sudah paham cara memainkan game bisa langsung memulai game dengan menekan tombol play namun untuk user yang belum paham cara memainkan game disarankan untuk melihat tutorial-nya pada menu tutorial.



Gambar 10. Tampilan Menu Utama

Sumber: Dokumentasi peneliti

#### 2. Tampilan Halaman Isi Nama

Sebelum memulai permainan, user diwajibkan mengisi nama terlebih dahulu. Jika user tidak mengisi nama, maka akan muncul pesan agar user mengisi nama terlebih dahulu. Setelah user memasukkan data nama dan menekan tombol "OK" maka akan muncul tampilan halaman narasi.



Gambar 11. Tampilan Halaman Isi Nama

Sumber: Dokumentasi peneliti

### 3. Tampilan Halaman Narasi

Halaman ini berisi tentang cerita sebelum memulai permainan, namun user dapat melewati halaman ini dengan menekan tombol "Skip". Jika user menekan tombol "Skip" maka akan muncul tampilan permainan.



Gambar 12. Tampilan Halaman Narasi

#### 4. Tampilan Halaman Pilih Stage

Pada halaman ini user diwajibkan memilih pada stage berapa user akan memulai permainan. Apabila user sudah bermain sebelumnya, user dapat mengisi kata kunci pada form yang diberikan. Kata kunci diberikan setelah user menyelesaikan pada stage tertentu.



Gambar 13. Tampilan Halaman Pilih Stage

Sumber: Dokumentasi Peneliti

#### 5. Tampilan Halaman Permainan

Halaman permainan merupakan halaman untuk user atau player bermain game. Pada halaman ini, user menjalankan karakter dan berusaha menyelesaikan permainan. Pada permainan ini, user diharuskan mencari atribut berupa buku untuk mendapatkan materi dan juga atribut pistol yang berguna untuk menembak musuh yang ada arena permainan. Jika user dapat menembak musuh dengan tepat, maka skor akan secara otomatis bertambah. Selain itu juga, terdapat atribut berupa amunisi yang dapat memberi tambahan skor. Jika



karakter menyentuh musuh, maka secara otomatis nyawa akan berkurang. Untuk menghentikan permainan sementara, user dapat menekan tombol "P" pada keyboard, maka secara otomatis akan muncul menu pause dan permainan pun berhenti sementara.



Gambar 14. Tampilan Halaman Permainan

Sumber: Dokumentasi Peneliti

#### 6. Tampilan Halaman Evaluasi

Halaman ini berisi latihan soal sebanyak 10 butir soal dan siswa diwajibkan menjawab soal-soal tersebut dengan tepat agar dapat melanjutkan ke stage berikutnya. Cara untuk menjawabnya adalah dengan menembak jawaban yang dianggap benar, jika jawaban benar maka akan akan muncul feedback jawaban benar namun jika jawaban salah, maka user harus menembak jawaban yang lain. Amunisi yang diberikan pada user terbatas, artinya user tidak dapat memilih secara asal karena apabila amunisi habis maka akan muncul halaman game

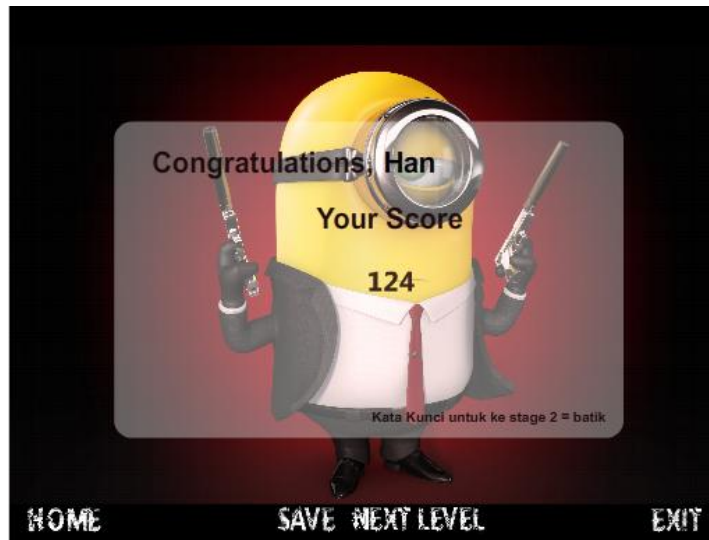
over. Jika gagal, akan secara otomatis muncul halaman game over, namun apabila berhasil menjawab seluruh soal maka akan muncul halaman skor.



Gambar 15. Tampilan Halaman Evaluasi  
Sumber: Dokumentasi Peneliti

#### 7. Tampilan Halaman Skor

Tampilan halaman skor muncul setelah user berhasil menjawab seluruh soal. Jumlah skor didapat dari menjumlahkan skor pada permainan petualangan ditambah dengan skor pada evaluasi. Pada halaman ini pula, kata kunci diberikan pada user sehingga apabila user ingin keluar dari aplikasi kemudian ingin memainkan kembali, user cukup memasukkan kata kunci agar tidak memulai permainan dari awal. Setelah user melihat skor dan menghapuskan kata kunci user harus mengklik tombol "Next Level" untuk melanjutkan ke stage berikutnya. Tampilan menu-menu lainnya dapat dilihat pada lampiran 9.



Gambar 16. Tampilan Halaman Skor  
Sumber: Dokumentasi Peneliti

## B. Analisis Data

### 1. Validasi Ahli Media

Game edukasi Finding Nevi diujikan kepada ahli media terlebih dahulu sebelum dilakukan uji coba terhadap user. Aspek yang diuji adalah rekayasa perangkat lunak dan komunikasi visual. Validasi dilakukan oleh dua orang ahli media dengan menggunakan skala likert 1 sampai 5. Skor 5 = SB untuk penilaian Sangat Baik, skor 4 = B untuk penilaian Baik, skor 3 = C untuk penilaian Cukup, skor 2 = K untuk penilaian Kurang, dan skor 1 = SK untuk penilaian Sangat Kurang. Setelah validasi, kemudian dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan komentar dari ahli media. Saran-saran dan perbaikan yang diberikan oleh ahli media adalah sebagai berikut:

- a. Penambahan form input kata kunci pada halaman pilih stage
- b. Pengacakan soal pada halaman evaluasi
- c. Pemberian highlight pada kata kunci

- d. Penambahan informasi total materi tersisa pada masing-masing stage

Tabel 9. Hasil Validasi Ahli Media

Pernyataan	Penilaian				
	SK	K	C	B	SB
1. Kelancaran game "Finding Nevi"	-	-	-	1	1
2. Kehandalan game "Finding Nevi"	-	-	-	1	1
3. Pemaketan game "Finding Nevi"	-	-	-	1	1
4. Kejelasan petunjuk instalasi game edukasi	-	-	-		2
5. Ketepatan pemilihan aplikasi untuk pengembangan	-	-	-	1	1
6. Pengelolaan game	-	-	1	1	-
7. Kejelasan petunjuk penggunaan game	-	-	-	-	2
8. Kemampuan program untuk dikembangkan (reusable)	-	-	-	1	1
9. Penggunaan sumber daya untuk menjalankan game (RAM, CPU, Harddisk)	-	-	-	1	1
10. Kemampuan game untuk digunakan tanpa upgrade software tertentu	-	-	-	1	1
11. Kesederhanaan dalam pengoperasian game "Finding Nevi"	-	-	-	1	1
12. Kemampuan game untuk digunakan tanpa keahlian khusus	-	-	-	-	2
13. Penggunaan bahasa	-	-	-	-	2
14. Umpan balik/interaksi	-	-	-	1	1
15. Kreatif dalam ide	-	-	-	1	1
16. Penuangan gagasan	-	-	-	1	1
17. Kesederhanaan layout desain	-	-	-	2	-
18. Kemenarikan desain game	-	-	-	1	1
19. Kejelasan tulisan	-	-	-	1	1
20. Ketepatan kombinasi warna	-	-	-	2	-
21. Pemilihan background game "Finding Nevi"	-	-	-	2	-
22. Penggunaan animasi	-	-	-	-	2
23. Kelancaran pergantian dari frame ke frame	-	-	-	-	2
24. Penggunaan navigasi				1	1
25. Kejelasan audio untuk membantu cara membaca verbs	-	-	1	-	1
26. Pemilihan backsound game	-	-		1	1
27. Pengaturan audio	-	-	-	2	-

Berdasarkan tabel 9, dapat dihitung skor atau frekuensi penilaian dari ahli media. Skor atau frekuensi yang diperoleh dari ahli media dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Skor atau Frekuensi Ahli Media

Skor tiap item	Ahli Media		Jumlah
	Ahli Media 1	Ahli Media 2	
1.	4	5	9
2.	4	5	9
3.	5	4	9
4.	5	5	10
5.	4	5	9
6.	3	4	7
7.	5	5	10
8.	4	5	9
9.	4	5	9
10.	4	5	9
11.	5	5	10
12.	5	4	9
13.	5	5	10
14.	4	5	9
15.	4	5	9
16.	4	5	9
17.	4	5	9
18.	4	4	8
19.	4	5	9
20.	5	4	9
21.	4	4	8
22.	4	4	8
23.	5	5	10
24.	5	5	10
25.	5	5	10
26.	5	3	8
27.	4	5	9
28.	4	4	8
Total	122	130	252

Presentase data hasil penilaian ahli media dapat dilihat pada tabel 11 dan tabel 12.

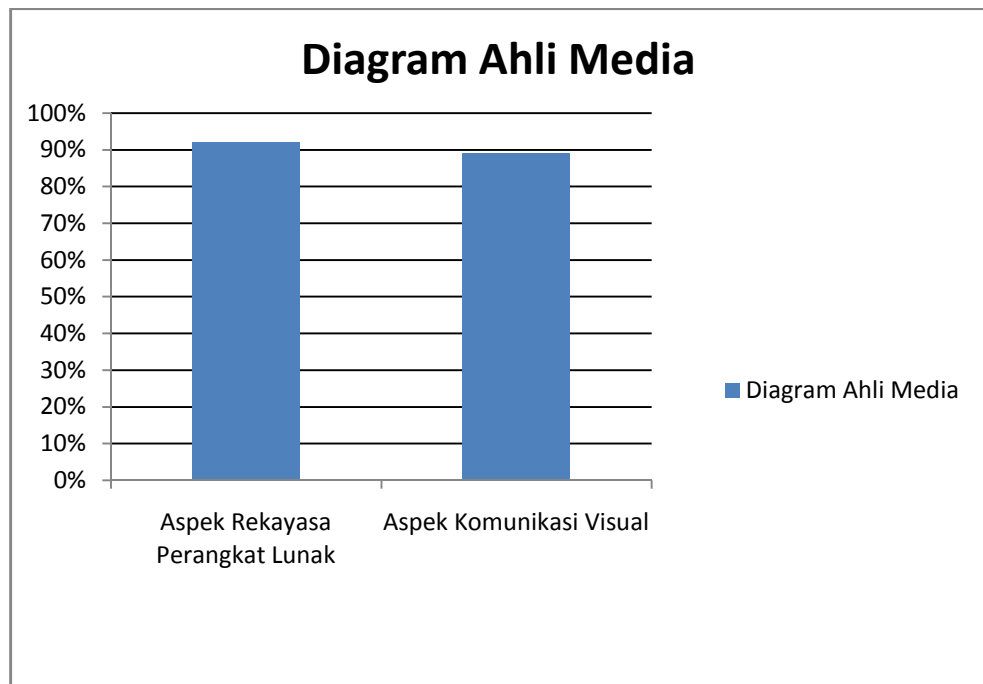
Tabel 11. Presentase dari Aspek Rekayasa Perangkat Lunak

Butir Soal	Frekuensi Observasi	Frekuensi Harapan	Presentase
1.	9	10	90 %
2.	9	10	90 %
3.	9	10	90 %
4.	10	10	100%
5.	9	10	90 %
6.	7	10	70%
7.	10	10	100%
8.	9	10	90%
9.	9	10	90 %
10.	9	10	90 %
11.	10	10	100%
12.	9	10	90 %
13.	10	10	100%
Jumlah	119	130	92%

Tabel 12. Presentase dari Aspek Komunikasi Visual

Butir Soal	Frekuensi Observasi	Frekuensi Harapan	Presentase
1.	9	10	90 %
2.	9	10	90 %
3.	9	10	90 %
4.	9	10	90%
5.	8	10	90 %
6.	9	10	90%
7.	9	10	90%
8.	8	10	80%
9.	8	10	80 %
10.	10	10	100 %
11.	10	10	100%
12.	10	10	100 %
13.	8	10	80%
14.	9	10	90%
15.	8	10	80%
Jumlah	133	150	89%

Presentase masing-masing aspek yang dinilai oleh ahli media dapat dilihat pada gambar 17.



Gambar 17. Diagram Penilaian Masing-masing Aspek Media

Berdasarkan diagram ahli media pada gambar 16, dapat disimpulkan bahwa penilaian ahli media untuk aspek kualitas perangkat lunak adalah 92% dan aspek komunikasi visual adalah 89%. Tabel 13 menunjukkan presentase keseluruhan penilaian ahli media.

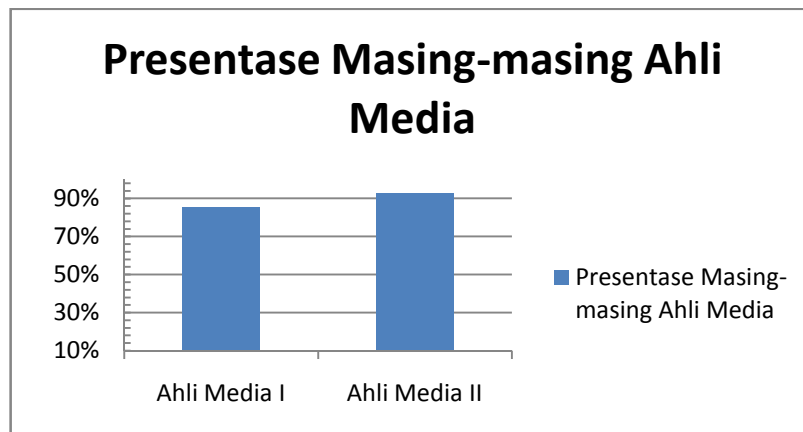
Tabel 13. Presentase Keseluruhan Penilaian Ahli Media

Butir Soal	Frekuensi Observasi Ahli 1	Frekuensi Harapan	Frekuensi Observasi Ahli 2	Frekuensi Harapan
1.	4	5	5	5
2.	4	5	5	5
3.	5	5	4	5
4.	5	5	5	5
5.	4	5	5	5
6.	3	5	4	5
7.	5	5	5	5
8.	4	5	5	5
9.	4	5	5	5
10.	4	5	5	5
11.	5	5	5	5
12.	5	5	4	5

Butir Soal	Frekuensi Observasi Ahli 1	Frekuensi Harapan	Frekuensi Observasi Ahli 2	Frekuensi Harapan
13.	5	5	5	5
14.	4	5	5	5
15.	4	5	5	5
16.	4	5	5	5
17.	4	5	5	5
18.	4	5	4	5
19.	4	5	5	5
20.	5	5	4	5
21.	4	5	4	5
22.	4	5	4	5
23.	5	5	5	5
24.	5	5	5	5
25.	5	5	5	5
26.	5	5	3	5
27.	4	5	5	5
28.	4	5	4	5
Jumlah	122	140	130	140
Presentase	85,71%		92,86%	

Berdasarkan skala likert yang digunakan, skor total atau maksimal yang diharapkan adalah 140. Setelah dilakukan perhitungan dengan skor observasi ahli pertama sejumlah 122, maka presentase kelayakan ahli media I sebesar 85,71%. Skor observasi ahli kedua sejumlah 130, maka presentase kelayakan ahli media II sebesar 92,86%. Rata-rata presentase kelayakan semua ahli media sebesar 90%. Berdasarkan kriteria yang sudah dijelaskan pada bab 3, game edukasi Finding Nevi menurut kedua ahli media termasuk dalam kategori sangat layak. Presentase masing-masing ahli media dapat dilihat pada gambar 18.





Gambar 18. Diagram Presentase Masing-masing Ahli Media

## 2. Validasi Ahli Materi

Aspek yang dinilai adalah aspek desain pembelajaran. Ahli materi memberikan saran dan komentar terhadap isi materi yang disajikan dalam media. Validasi dilakukan oleh dua orang ahli materi dengan menggunakan skala likert 1 sampai 5. Skor 5 = SB untuk penilaian Sangat Baik, skor 4 = B untuk penilaian Baik, skor 3 = C untuk penilaian Cukup, skor 2 = K untuk penilaian Kurang, dan skor 1 = SK untuk penilaian Sangat Kurang. Setelah validasi, kemudian dilakukan perbaikan sesuai dengan saran dan komentar dari ahli materi.

Saran-saran dan perbaikan yang diberikan oleh ahli materi adalah sebagai berikut:

- a. Perbaikan penggunaan tanda baca kalimat.
- b. Penggunaan kata kerja yang sering digunakan pada contoh kalimat.
- c. Perbaikan tujuan pembelajaran

Tabel 14. Hasil Validasi Ahli Materi

Pernyataan	Penilaian				
	SK	K	C	B	SB
1. Kejelasan tujuan pembelajaran	-	-	-	1	1
2. Kejelasan sasaran program	-	-	-	2	-
3. Relevansi tujuan dengan kurikulum	-	-	2		-
4. Ketepatan dan kebenaran materi yang dipilih	-	-	-	2	-
5. Cakupan tujuan pembelajaran	-	-	-	2	-
6. Kejelasan materi	-	-	-	1	1
7. Aktualitas materi	-	-	-	2	-
8. Kesesuaian soal dengan materi yang sudah dipelajari	-	-	-	1	1
9. Cakupan materi	-	-	-	2	-
10. Kedalaman materi	-	-	-	2	-
11. Kemudahan game sebagai media pembelajaran	-	-	-	2	-
12. Kemudahan pemahaman materi	-	-	-	2	-
13. Kemampuan game dalam meningkatkan minat belajar siswa	-	-	-	1	1
14. Konsistensi antara evaluasi dengan tujuan belajar	-	-	-	1	1
15. Kualitas evaluasi	-	-	1	1	-
16. Kejelasan soal	-	-	1	1	-
17. Kesesuaian evaluasi dengan materi	-	-	-	1	1
18. Ketepatan umpan balik terhadap jawaban benar	-	-	-	1	1
19. Alur logika yang benar	-	-	-	2	-
20. Sistematis penyajian materi	-	-	-	1	1
21. Tingkat interaksi siswa	-	-	-	2	-
22. Tingkat partisipasi siswa	-	-	-	2	-
23. Ketepatan media untuk menyampaikan materi	-	-	-	2	-
24. Kemampuan media untuk menyampaikan materi	-	-	-	2	-

Berdasarkan tabel 14, dapat dihitung skor atau frekuensi penilaian dari ahli materi. Skor atau frekuensi yang diperoleh dari ahli materi dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15. Skor atau Frekuensi Ahli Materi

Skor tiap item	Ahli Media		Jumlah
	Ahli Materi 1	Ahli Materi 2	
1.	4	5	9
2.	4	4	8
3.	3	3	6
4.	4	4	8
5.	4	4	8
6.	4	5	9
7.	4	4	8
8.	4	5	9
9.	4	4	8
10.	4	4	8
11.	4	4	8
12.	4	4	8
13.	5	4	9
14.	4	5	9
15.	3	4	7
16.	3	4	7
17.	4	5	9
18.	4	5	9
19.	4	4	8
20.	4	4	8
21.	4	5	9
22.	4	4	8
23.	4	4	8
24.	4	4	8
Total	94	102	196

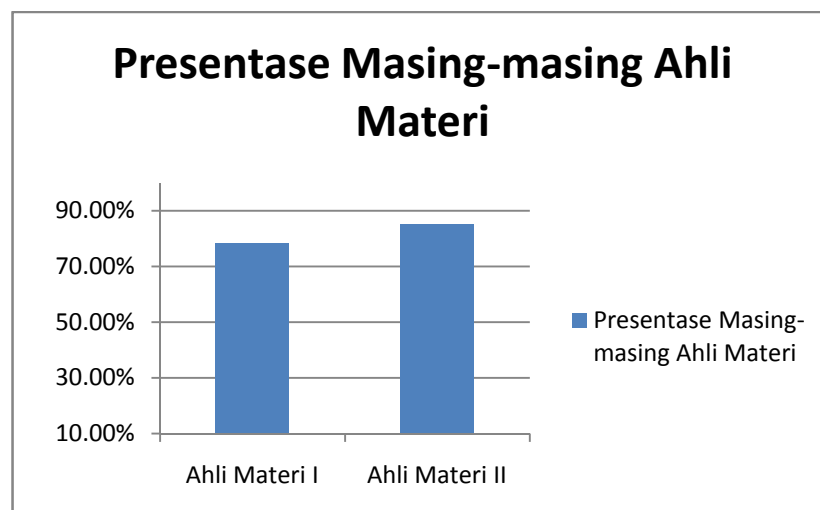
Presentase data hasil penilaian masing-masing ahli materi dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16. Presentase Data Penilaian Masing-masing Ahli Materi

Butir Soal	Frekuensi Observasi Ahli 1	Frekuensi Harapan	Frekuensi Observasi Ahli 2	Frekuensi Harapan
1.	4	5	5	5
2.	4	5	4	5
3.	3	5	3	5
4.	4	5	4	5
5.	4	5	4	5
6.	4	5	5	5
7.	4	5	4	5

Butir Soal	Frekuensi Observasi Ahli 1	Frekuensi Harapan	Frekuensi Observasi Ahli 2	Frekuensi Harapan
8.	4	5	5	5
9.	4	5	4	5
10.	4	5	4	5
11.	4	5	4	5
12.	4	5	4	5
13.	5	5	4	5
14.	4	5	5	5
15.	3	5	4	5
16.	3	5	4	5
17.	4	5	5	5
18.	4	5	5	5
19.	4	5	4	5
20.	4	5	4	5
21.	4	5	5	5
22.	4	5	4	5
23.	4	5	4	5
24.	4	5	4	5
Jumlah	94	120	102	120
Presentase	78,33%		85%	

Presentase masing-masing aspek yang dinilai oleh ahli materi dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 19. Diagram Penilaian Ahli Materi

Berdasarkan skala likert yang digunakan, skor total atau maksimal yang diharapkan adalah 120. Setelah dilakukan perhitungan dengan skor observasi ahli pertama sejumlah 94, maka presentase kelayakan ahli materi I sebesar 78,33%. Skor observasi ahli kedua sejumlah 102, maka presentase kelayakan ahli media II sebesar 85%. Rata-rata presentase kelayakan semua ahli media sebesar 81,67%. Berdasarkan kriteria yang sudah dijelaskan pada bab 3, game edukasi Finding Nevi menurut kedua ahli materi termasuk dalam kategori sangat layak.

### 3. Uji Coba Awal

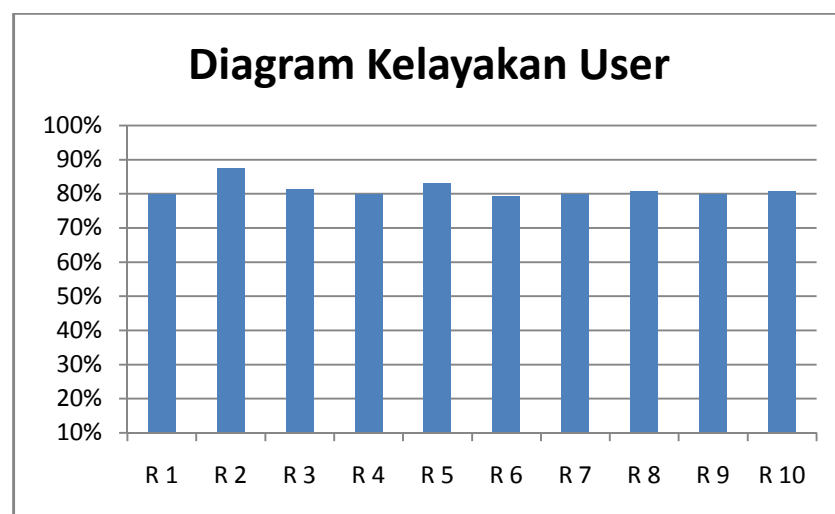
Uji coba awal merupakan uji coba yang dilakukan terhadap siswa dalam kelompok kecil. Uji coba ini dilakukan untuk mengetahui kelemahan produk sebelum dilaksanakannya uji coba kelompok besar. Uji coba awal ini dilakukan terhadap 10 orang siswa kelas XII MAN 3 Yogyakarta. Validasi

dilakukan oleh siswa dengan menggunakan skala likert 1 sampai 5. Skor 5 = SS untuk penilaian Sangat Setuju, skor 4 = S untuk penilaian Setuju, skor 3 = R untuk penilaian Ragu-ragu, skor 2 = TS untuk penilaian Tidak Setuju, dan skor 1 = STS untuk penilaian Sangat Tidak Setuju.

Tabel 17. Data Penilaian Uji coba Awal

Pernyataan	Penilaian				
	STS	TS	R	S	SS
1. Game ini mudah untuk digunakan	-	-	-	10	-
2. Desain intro game ini jelas	-	-	1	9	-
3. Tampilan game ini menarik	-	-	1	8	1
4. Game ini mudah dalam proses instalasi	-	-	3	7	-
5. Petunjuk penggunaan game yang diberikan jelas	-	-	-	10	-
6. Navigasi yang digunakan dalam game ini mudah untuk digunakan	-	-	-	10	-
7. Tombol-tombol yang ada pada game ini berfungsi dengan baik	-	-	-	10	-
8. Warna huruf sesuai dengan latar belakang game	-	1	-	8	1
9. Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai dan dapat dibaca dengan jelas	-	-	-	10	-
10. Pemilihan background dalam game ini sudah tepat	-	-	1	8	1
11. Kombinasi warna yang digunakan baik	-	-	-	8	2
12. Penggunaan music (backsound) dalam game ini tepat	-	-	1	8	1
13. Game tidak rusak (hang) apabila saya melakukan kesalahan pemakaian	-	-	-	7	3
14. Saya tidak dapat merubah atau menghapus isi materi pada game	-	-	-	6	4
15. Saya dapat berinteraksi dengan game ini dengan baik	-	-	1	8	1
16. Respon game terhadap jawaban yang saya berikan baik	-	-	-	10	-
17. Saya bebas melakukan aktifitas yang saya inginkan	-	-	-	9	1
18. Dengan adanya game ini, saya lebih semangat belajar bahasa Inggris	-	1	1	8	-
19. Saya memahami tujuan penggunaan game ini	-	-	-	8	2
20. Menu pembelajaran pada game ini jelas	-	-	-	8	2
21. Materi yang ada pada game ini jelas	-	-	1	7	2
22. Soal-soal yang diberikan dalam game ini mudah dipahami	-	-	-	8	2
23. Soal yang diberikan dalam game ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan	-	-	-	8	2
24. Materi yang disampaikan game ini runtut	-	-	2	7	1
25. Bahasa yang digunakan pada game ini mudah saya pahami	-	-	-	9	1
26. Game edukasi ini membantu saya memahami materi	-	-	-	10	-
27. Materi pada game edukasi ini menambah wawasan saya tentang tenses	-	-	-	9	1
Skor	-	4	36	912	140
Jumlah	1092				

Hasil ujicoba awal pada tabel 17 menunjukkan frekuensi observasi sebesar 1092. Dengan frekuensi harapan sebesar 1350 maka presentase kelayakannya adalah sebesar 80.89%. Berdasarkan kriteria yang sudah dijelaskan pada bab 3, maka game edukasi Finding Nevi termasuk dalam kategori layak. Presentase kelayakan tiap-tiap responden dapat dilihat pada gambar 19.



Gambar 20. Diagram Kelayakan User

Saran-saran perbaikan yang diberikan oleh user pada uji coba awal adalah sebagai berikut:

- 1) Visualisasi game lebih ditingkatkan
  - 2) Jarak ground satu ke ground lain lebih dekat agar karakter mudah menyebrang
  - 3) Penambahan variasi musuh
4. Uji Coba Lapangan

Uji coba awal ini dilakukan terhadap 30 orang siswa kelas XII MAN 3 Yogyakarta. Validasi dilakukan oleh siswa dengan menggunakan skala

likert 1 sampai 5. Skor 5 = SS untuk penilaian Sangat Setuju, skor 4 = S untuk penilaian Setuju, skor 3 = R untuk penilaian Ragu-ragu, skor 2 = TS untuk penilaian Tidak Setuju, dan skor 1 = STS untuk penilaian Sangat Tidak Setuju.

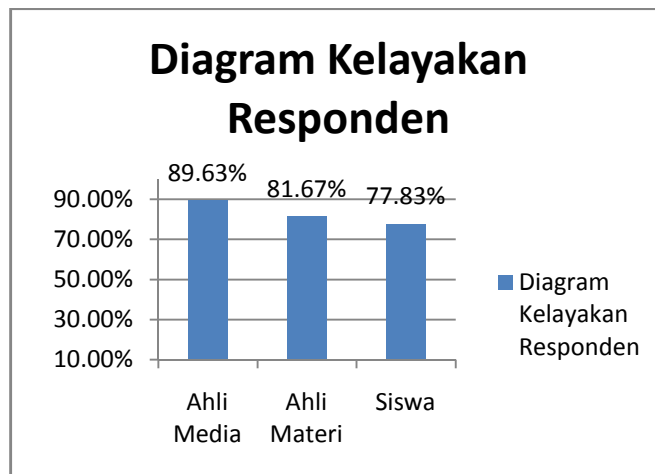
Tabel 18. Data Penilaian Uji Coba Lapangan

Pernyataan	Penilaian				
	STS	TS	R	S	SS
1. Game ini mudah untuk digunakan	-	-	2	25	3
2. Desain intro game ini jelas	-	1	3	26	-
3. Tampilan game ini menarik	-	1	2	23	4
4. Game ini mudah dalam proses instalasi	-	-	4	16	10
5. Petunjuk penggunaan game yang diberikan jelas	-	-	14	16	-
6. Navigasi yang digunakan dalam game ini mudah untuk digunakan	-	-	10	20	-
7. Tombol-tombol yang ada pada game ini berfungsi dengan baik	-	1	19	18	2
8. Warna huruf sesuai dengan latar belakang game	-	3	5	21	1
9. Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai dan dapat dibaca dengan jelas	-	-	9	21	-
10. Pemilihan background dalam game ini sudah tepat	-	1	7	22	-
11. Kombinasi warna yang digunakan baik	-	1	9	20	-
12. Penggunaan music (background) dalam game ini tepat	-	-	5	21	4
13. Game tidak rusak (hang) apabila saya melakukan kesalahan pemakaian	-	-	5	18	7
14. Saya tidak dapat merubah atau menghapus isi materi pada game	-	-	4	17	9
15. Saya dapat berinteraksi dengan game ini dengan baik	-	-	9	20	1
16. Respon game terhadap jawaban yang saya berikan baik	-	1	8	20	1
17. Saya bebas melakukan aktifitas yang saya inginkan	-	1	10	17	2
18. Dengan adanya game ini, saya lebih semangat belajar bahasa Inggris	-	-	8	17	5
19. Saya memahami tujuan penggunaan game ini	-	1	8	19	2



Pernyataan	Penilaian				
	STS	TS	R	S	SS
20. Menu pembelajaran pada game ini jelas	-	-	7	22	1
21. Materi yang ada pada game ini jelas	-	-	9	20	1
22. Soal-soal yang diberikan dalam game ini mudah dipahami	-	4	10	14	2
23. Soal yang diberikan dalam game ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan	-	1	10	19	-
24. Materi yang disampaikan game ini runtut	-	-	8	21	1
25. Bahasa yang digunakan pada game ini mudah saya pahami	-	-	-	11	19
26. Game edukasi ini membantu saya memahami materi	-	-	3	24	3
27. Materi pada game edukasi ini menambah wawasan saya tentang tenses	-	-	7	13	10
Skor	-	32	555	2084	440
Jumlah	3111				

Berdasarkan data pada tabel 18, dapat diketahui skor keseluruhan ujicoba lapangan sebesar 3111. Sedangkan skor total yang diharapkan adalah 4050. Maka diperoleh presentase kelayakan sebesar 76,81% yang termasuk dalam kategori layak. Presentase uji awal mendapat 80,89%, dan uji lapangan mendapat 76,81%. Secara keseluruhan, uji coba terhadap responden mendapat presentase kelayakan sebesar 77,83%. Presentase kelayakan dari ahli media, ahli materi, dan siswa dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 21. Diagram Kelayakan Seluruh Responden

### C. Analisis Hasil Belajar Siswa

Uji coba pemakaian dilakukan langsung kepada siswa untuk mengetahui nilai yang diperoleh siswa. Penelitian dilakukan terhadap 40 siswa kelas XII semester 2 di MAN 3 Yogyakarta. Penilaian hasil belajar siswa diambil dari 30 siswa yang sudah menyelesaikan game edukasi Finding Nevi dan mengerjakan soal pre-test dan post test pada uji coba lapangan. Hasil belajar siswa setelah menunjukkan nilai yang memuaskan, hal ini terlihat dari peningkatan rata-rata nilai yang diperoleh.

Data nilai menunjukkan bahwa total nilai keseluruhan yang diperoleh 30 siswa pada soal pre-test adalah 1744. Rata-rata nilai secara keseluruhannya adalah 79,27. Sedangkan total nilai keseluruhan siswa yang diperoleh pada soal post-test adalah 2140. Rata-rata nilai secara keseluruhan adalah 85,60. Dengan demikian, setelah siswa berhasil menyelesaikan game edukasi Finding Nevi hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Nilai posttest terendah dan tertinggi secara berurutan adalah 75 dan 97,50.

#### D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini diangkat dari permasalahan belum maksimalnya penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran yang berpengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa. Metode belajar yang baku mengakibatkan menurunnya motivasi untuk belajar. Multimedia belum digunakan secara maksimal dalam proses pembelajaran bahasa Inggris. Game edukasi Finding Nevi dirancang untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Metode yang digunakan adalah Research and Development (RnD). Penelitian dilaksanakan di MAN 3 Yogyakarta dengan responden kelas XII sebanyak 40 siswa. Data dikumpulkan dengan menggunakan angket berskala likert. Tahapan-tahapan yang dilakukan untuk pengembangan media yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, ujicoba produk, revisi produk, ujicoba lapangan, revisi produk dan produksi. Pengujian kelayakan game dilakukan dengan black box testing, alpha testing dan beta testing.

Tahap pertama yaitu potensi dan masalah, yang meliputi analisis potensi dan masalah yang melatarbelakangi pengembangan game edukasi Finding Nevi. Pengembangan dilanjutkan dengan pengumpulan bahan dan pengembangan produk. Pada tahap pengembangan produk, dilakukan desain media dengan membuat storyboard dan flowchart dilanjutkan implementasi media dan pengujian kelayakan media. Black box testing dilakukan pada file hasil kompilasi file .fla yang berupa file berekstensi .exe.

Hasil black box testing menunjukkan bahwa masing-masing tombol telah berfungsi sesuai dengan harapan. Tahap pengembangan selanjutnya yaitu melakukan validasi ahli. Tahap ini merupakan alpha testing yang dilakukan oleh tim ahli media dan tim ahli materi dengan mengisi angket yang disiapkan pengembang. Media direvisi sesuai dengan saran dan komentar dari tim ahli. Pengujian terakhir dilakukan oleh siswa kelas XII MAN 3 Yogyakarta dengan melakukan pengisian angket yang disiapkan oleh pengembang.

Penilaian pada angket digunakan untuk mengetahui kelayakan game edukasi Finding Nevi. Hasil penilaian ahli media berdasarkan tabel 12 menunjukkan bahwa game edukasi Finding Nevi mendapatkan presentase sebesar 90% yang termasuk kategori sangat layak. Perhitungan presentase kelayakan ahli materi berdasarkan tabel 15 adalah sebesar 81,67% yang termasuk kategori sangat layak. Perhitungan presentase kelayakan user pada uji coba awal berdasarkan tabel 16 adalah sebesar 80,89% yang termasuk kategori layak. Perhitungan user pada uji coba lapangan berdasarkan tabel 17 mendapat presentase sebesar 76,81% yang termasuk kategori layak. Hasil pengujian secara keseluruhan menunjukkan bahwa game edukasi Finding Nevi layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Berdasarkan hasil belajar siswa berdasarkan uji coba lapangan, 5 responden mendapatkan nilai post-test lebih kecil dari nilai pre-test, 3 responden mendapatkan nilai post-test yang sama dengan pre-test, dan 22 responden mendapatkan nilai yang lebih besar dari nilai post-test. Hal ini

menunjukkan 73,33% siswa mengalami peningkatan hasil belajar setelah menyelesaikan game edukasi Finding Nevi.

Game dapat digunakan setelah revisi tampilan, fungsi, dan materi selesai dilakukan. Game beserta file pendukung kemudian disimpan dalam Compact Disc. Spesifikasi produk yang telah dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Game ini bernama Finding Nevi.
2. Nama game diambil dari nama salah satu tokoh dalam game yaitu Nevi.
3. Game Finding Nevi bertipe single player dan berjenis side scrolling game.
4. Game Finding Nevi dibuat dengan menggunakan software pembuat animasi Adobe Flash CS6.
5. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan game ini adalah ActionScript 2.0 (AS2).
6. Nama user dan skor yang terdapat dalam game dalam database yang telah disediakan oleh Adobe Flash itu sendiri, yaitu Shared Object.

## BAB V

### SIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dan pengembangan game edukasi Finding Nevi materi tenses dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, ujicoba produk, revisi produk, ujicoba lapangan, revisi produk dan produksi. Game edukasi ini bernama Finding Nevi, berjenis side scrolling game dan dikembangkan dengan menggunakan beberapa program aplikasi seperti Adobe Flash CS6, Adobe Audition CS6, Corel Draw X6, dan Free Screen Recorder. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Action Script 2.0 (AS2). Database yang digunakan untuk menyimpan data nama dan skor adalah SharedObject. Game ini merupakan game petualangan dimana user akan menggerakkan karakter bernama Evan yang akan berpetualang untuk menemukan temannya yang bernama Nevi. Dalam perjalanannya, user harus menemukan sebuah atribut berupa buku yang berisi materi-materi pembelajaran. Game ini terdiri dari 4 stage, dimana masing-masing stage terdapat beberapa atribut buku yang harus dikumpulkan. Setelah user berhasil mengumpulkan buku, maka user akan dibawa ke halaman latihan soal yang sesuai dengan materi yang telah didapatkan.

2. Game edukasi Finding Nevi materi tenses yang dikembangkan layak untuk dijadikan media pembelajaran. Hal ini dilihat dari hasil penelitian ahli media, ahli materi dan siswa setelah penelitian. Hasil perhitungan presentase kelayakan untuk ahli media adalah sebesar 90% yang termasuk kategori sangat layak. Perhitungan presentase kelayakan ahli materi adalah sebesar 81,67% yang termasuk kategori sangat layak. Perhitungan presentase kelayakan user pada uji coba awal adalah sebesar 80,89% yang termasuk kategori layak. Perhitungan user pada uji coba lapangan mendapat presentase sebesar 77,56% yang termasuk kategori layak. Hasil pengujian black box menyatakan bahwa semua fungsi yang disediakan telah berfungsi sesuai yang diharapkan.
3. Hasil belajar siswa setelah menyelesaikan game edukasi Finding Nevi dan mengerjakan soal post-test mendapatkan peningkatan nilai siswa dengan rata-rata 85,60. Hal ini juga dapat dilihat dari nilai post-test yang didapatkan responden lebih kecil, sama, atau lebih besar dari nilai setelah mengerjakan soal pre-test. Dari 30 responden pada uji coba lapangan, 5 responden mendapatkan nilai post-test lebih kecil dari nilai pre-test, 3 responden mendapatkan nilai post-test yang sama dengan pre-test, dan 22 responden mendapatkan nilai yang lebih besar dari nilai post-test.

#### B. Kelebihan dan Kekurangan Produk

1. Kelebihan Game Edukasi Finding Nevi
  - a. Menjadi media pembelajaran yang lebih menarik karena adanya interaksi antara user dengan media pembelajaran
  - b. Game edukasi Finding Nevi mudah dalam pengoperasiannya

- a. Tidak membutuhkan spesifikasi hardware yang tinggi untuk memainkan game edukasi ini.
  - b. Tidak perlu menginstal aplikasi lain untuk menjalankan game ini.
2. Kekurangan Game Edukasi Finding Nevi
- a. Game ini masih menggunakan format 2 dimensi (2D)
  - b. Game ini hanya memuat materi irregular verbs dan tenses
  - c. Game ini belum bisa menerima input suara dari user, sehingga belum bisa menguji kebenaran pengucapan(speaking) dari user.
  - d. Game ini masih dimainkan secara offline

#### C. Saran dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Berdasarkan kelebihan dan kekurangan produk yang telah dibahas sebelumnya, peneliti dapat memberikan beberapa saran dan pengembangan produk lebih lanjut sebagai berikut:

- 1. Jumlah stage permainan diperbanyak
- 2. Game dikembangkan untuk mobile atau online
- 3. Game dikembangkan dengan format 3D sehingga terlihat lebih realistis
- 4. Jumlah karakter diperbanyak atau menambahkan fitur edit karakter sehingga user dapat menentukan sendiri karakter yang diinginkan.
- 5. Dapat menerima input suara dari user untuk menguji kebenaran pengucapan user



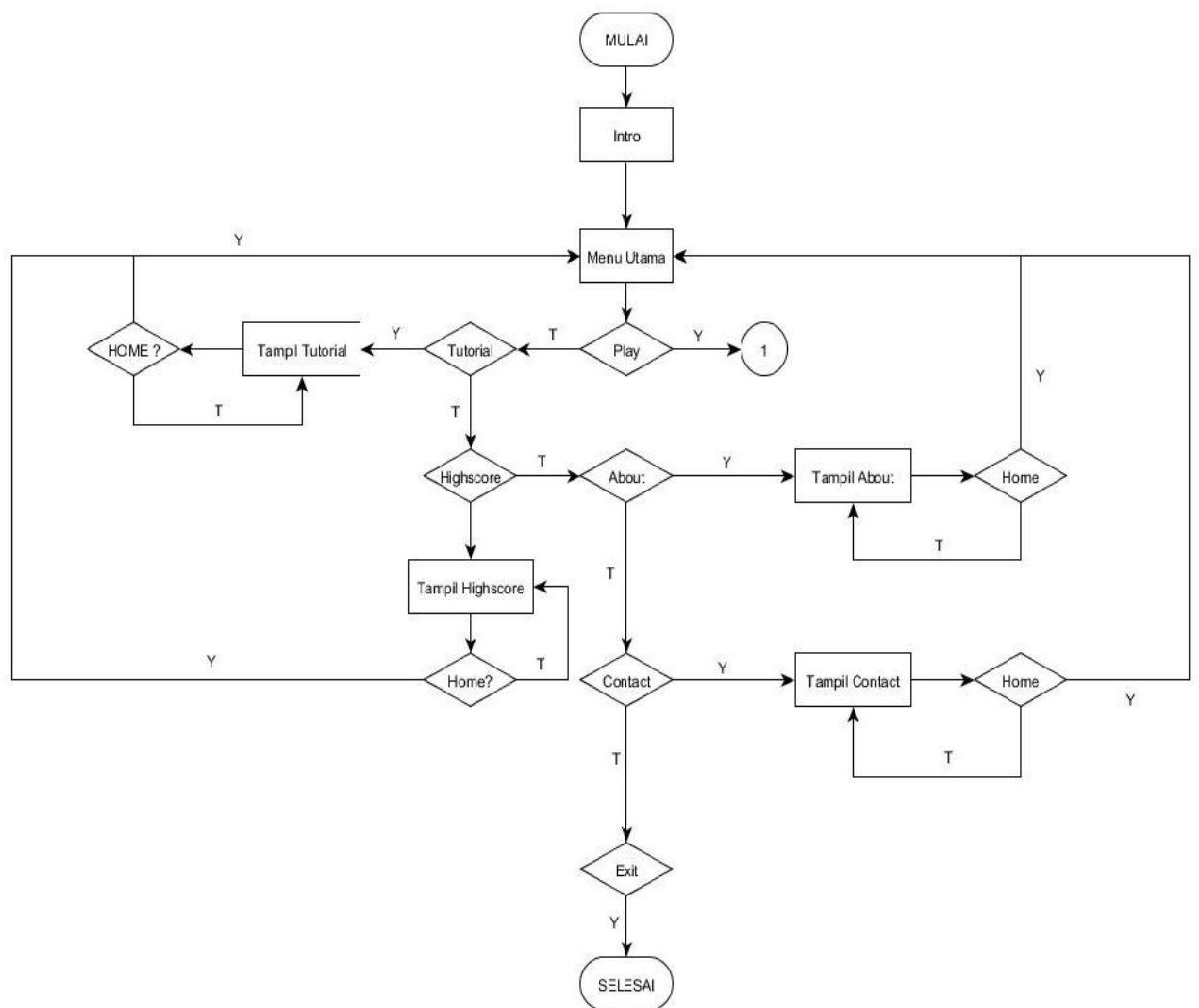
## DAFTAR PUSTAKA

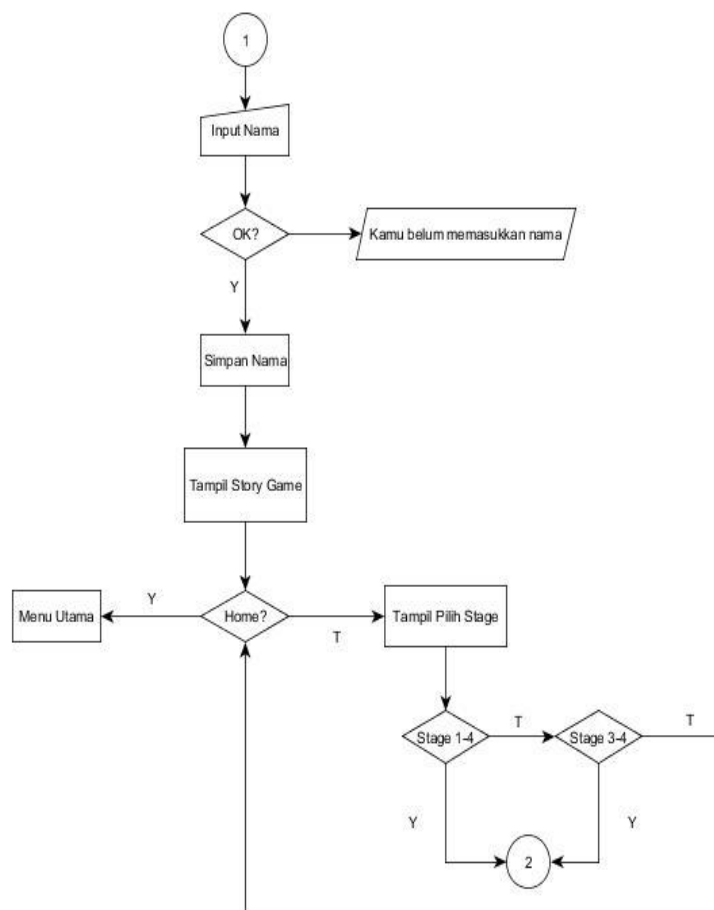
- Arsyad, P. D. A. (2011). Media pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Anonym.(2011).About Free Screen Recorder. Retrieved 12 Juni 2015, from <http://ladiesbi.blogspot.com/2011/12/about-free-scree-recorder.html>
- Atsani, M.R.(2013).Game Petualangan si Bedjo Untuk Mata Pelajaran TIK SMA Kelas X Materi Pengenalan Komputer Berbasis Adobe Flash CS 4.
- Budiarto.(2012). Program Aplikasi Corel Draw. Retrieved 12 Juni 2015, from <http://info-program-komputer.blogspot.com/2012/04/coredraw.html>
- Echols, J.M & Hasan S.(2005).Kamus inggris-Indonesia.Jakarta: PT. Gramedia
- Henry, S. (2010). Cerdas dengan Game: Panduan Praktis Bagi Orangtua dalam Mendampingi Anak Bermain Game. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Ismail, Andang.(2009).Education Games.Yogyakarta:Proumedia.++
- Kristiatiningrum.(2007). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan macromedia Authoware 7.0 pada materi Fisika Sekolah Menengah Atas (SMA) Pokok Bahasan Kinematika Gerak Lurus.Skripsi. Universitas Negeri Malang. Tidak diterbitkan.
- Madcoms.(2013).Adobe Flash Professional CS 6 untuk Pemula.Yogyakarta:C.V. Andi Offset.
- Pressman, Roger S., 2002. Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku Satu). Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- Sadiman, D. (2011). Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: Rajawali Pers.

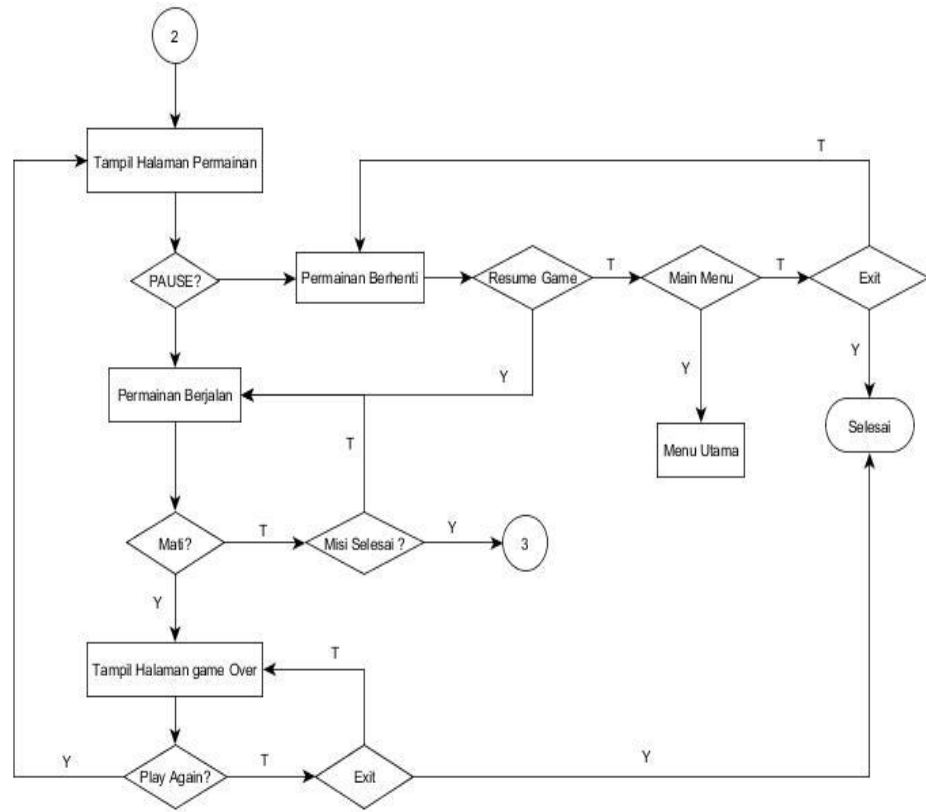
- Salim, Peter dan Yenny Salim. 2002. Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer. Jakarta:Modern English Press.
- Saputri, A. S.(2011). Efektivitas Penggunaan Game Edukasi Puzzle Map Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 6 Untuk Mata Pelajaran IPS SD Negeri Adiraja 01 Cilacap
- Sudaryono, Guritno, & Rahardja, A. (2011). Theory and Application of IT Reseach (Metodologi Penelitian Teknologi Informasi). Yogyakarta: Andi.
- Sugiyono.(2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S.(2013). Metode Penelitian Pendidikan.Bandung:PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Susanti, Yanti.(2013). Pengembangan Alikasi Tenses Bahasa Inggris Berbasis Sistem Operasi Android
- Sutopo, A. H. (2003). Multimedia Interaktif dengan Flash – Edisi Pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suyanto, M. (2005). Multimedia: Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing. Yogyakarta: C.V. Andi Offset
- Wahono, R. S. (2006). Aspek Rekayasa Perangkat Lunak dalam Media Pembelajaran. Retrieved 10 Juni 2014, from <http://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>
- Wibawanto, W. (2013). Game Edukasi Bahasa Inggris Dengan Input Suara Sebagai Media Pembelajaran Bagi Siswa SMP/MTS
- Widoyoko, S. E. P. (2012). Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Yulianti.(2013). Game edukasi Tebak Gambar Lingkungan kerja Microsoft Visual basic 6.0 dengan Adobe Flash CS 6 di SMK Negeri 2 Magelang.

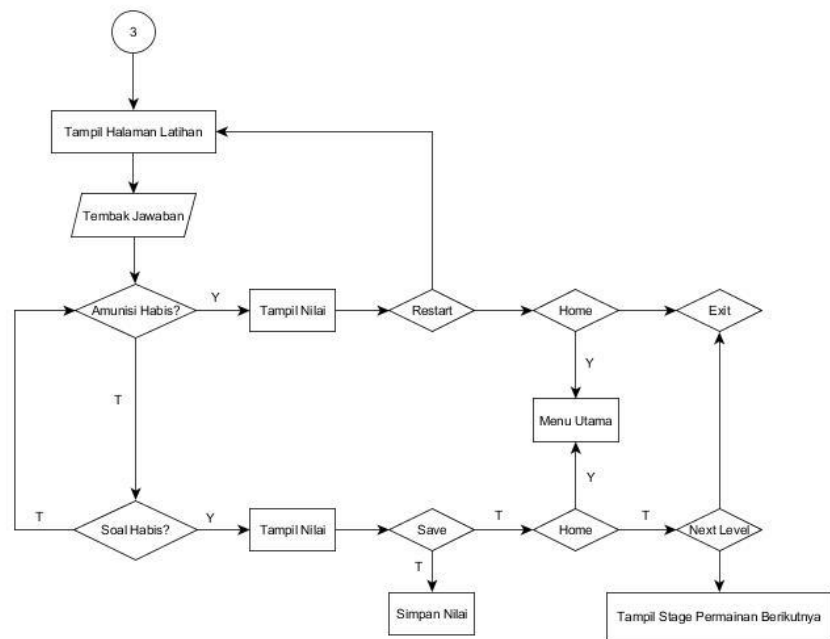
# LAMPIRAN

Lampiran 1. Flowchart Game Edukasi Finding Nevi

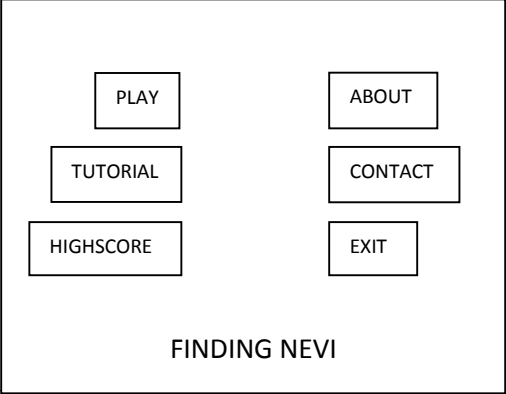
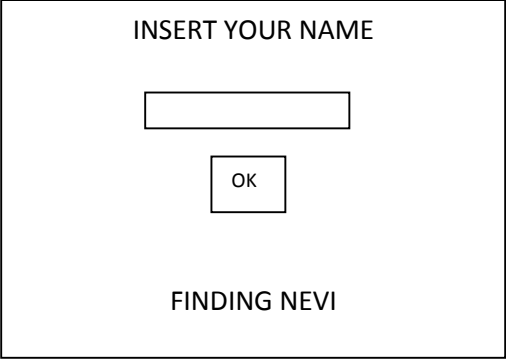




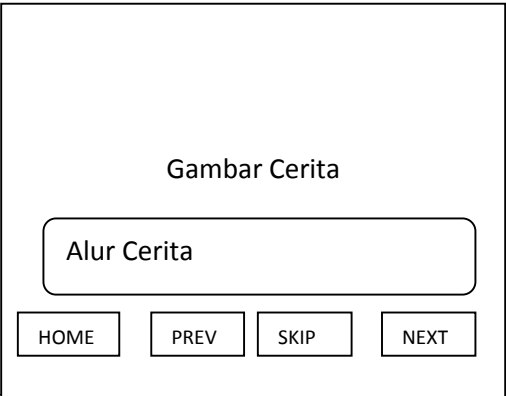
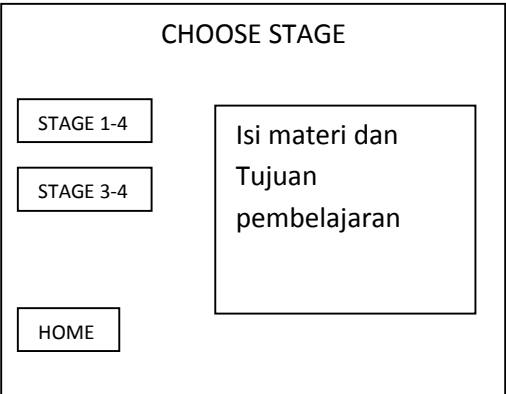


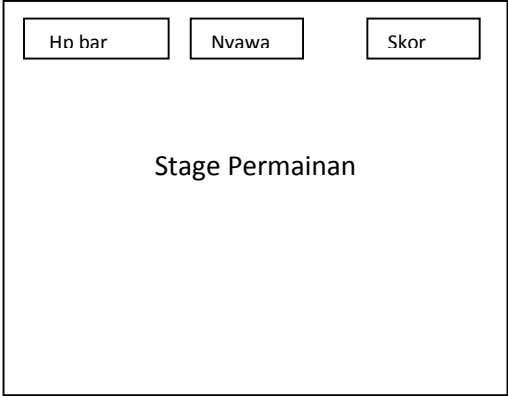
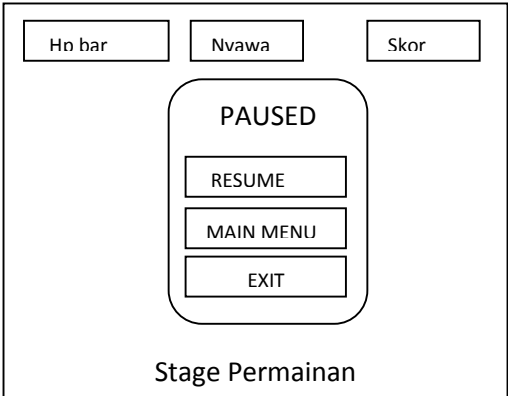


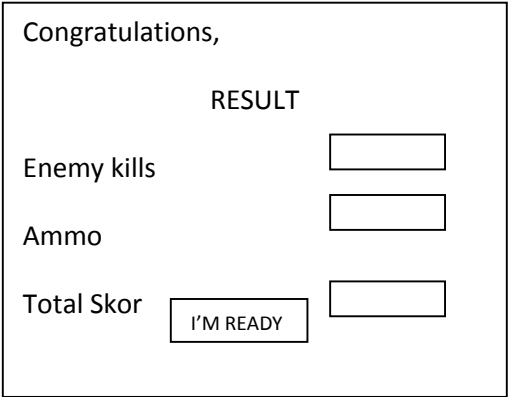
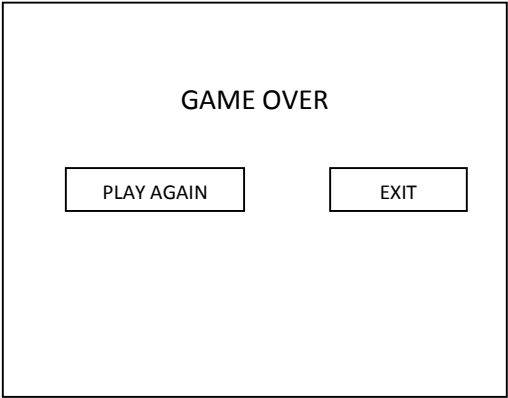
## Lampiran 2. Storyboard Game Edukasi Finding Nevi

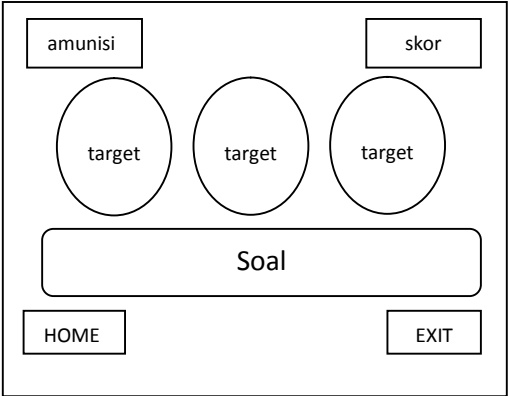
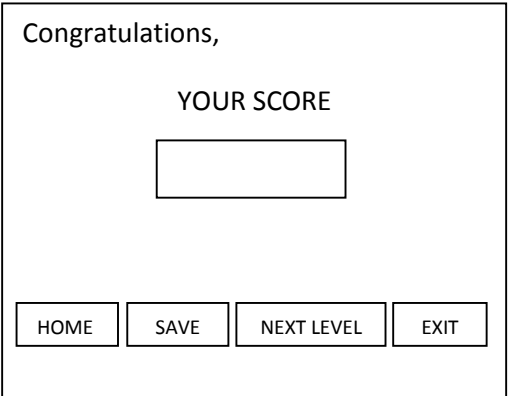
No.	Visual	Nama Layar	Musik	Navigasi	Keterangan
1.		Menu Utama		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol "PLAY" untuk ke Halaman Register</li> <li>2. Tombol "TUTORIAL" Untuk Ke Halaman Tutorial</li> <li>3. Tombol "HIGHSCORE" Untuk Ke Halaman Skor Tertinggi</li> <li>4. Tombol "ABOUT" Untuk Ke Halaman About Game</li> <li>5. Tombol "CONTACT" Untuk Ke Halaman Contact</li> <li>6. Tombol "EXIT" untuk keluar dari <i>game</i></li> </ol>	
2.		Halaman Register		Tombol "OK" untuk ke halaman story	Siswa harus mengisi nama pada form yang telah disediakan. Jika siswa tidak mengisi nama, maka akan muncul pemberitahuan.

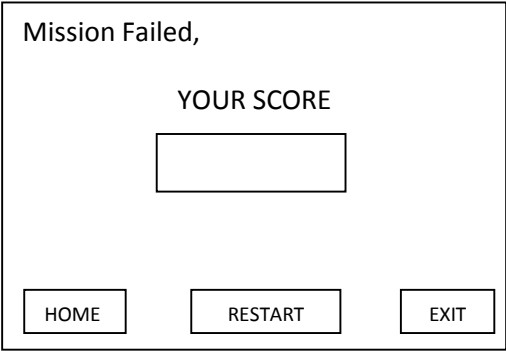
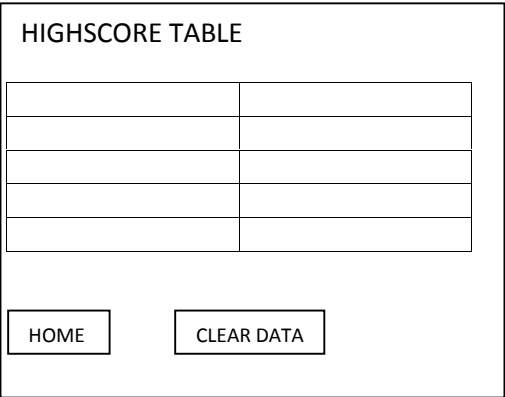


3.		Halaman Story		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol “HOME” untuk ke menu utama</li> <li>2. Tombol “PREV” untuk ke alur cerita sebelumnya</li> <li>3. Tombol “SKIP” untuk ke ke menu pilih level</li> <li>4. Tombol “NEXT” untuk ke alur cerita selanjutnya</li> </ol>	
4.		Halaman Pilih Level		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol “STAGE1-4” untuk memulai permainan dari level 1</li> <li>2. Tombol “STAGE1-4” untuk memulai permainan dari level 3</li> </ol>	

5.		Halaman <i>Game</i>			<p>Siswa menyelesaikan permainan sampai ke garis <i>finish</i> dengan menghindari dan menembak monster. Jumlah nyawa pada permainan sebanyak 3. Nyawa akan berkurang apabila Hp bar telah habis. Jika siswa ingin menghentikan permainan sementara atau kembali ke menu utama, cukup menekan tombol "P" pada keyboard. Disediakan bonus beserta pistol untuk menembak monster.</p>
6.		Menu pause		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol "RESUME" untuk memulai kembali permainan</li> <li>2. Tombol "MAIN MENU" untuk ke menu utama</li> <li>3. Tombol "EXIT" untuk keluar dari <i>game</i></li> </ol>	

7.		Menu Skor		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol "I'M READY" untuk ke halaman Latihan</li> </ol>	Menu nilai akan otomatis muncul apabila siswa telah mencapai finish dan mendapatkan semua materi yang ada dalam <i>stage</i> permainan. Apabila siswa belum mendapatkan semua materi, maka menu ini tidak akan muncul dan siswa harus kembali mencari materi tersebut.
8.		Tampilan Game Over		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol "PLAY AGAIN" untuk mengulang <i>game</i></li> <li>2. Tombol "EXIT" untuk keluar dari <i>game</i></li> </ol>	Tampilan ini muncul jika siswa gagal dalam stage petualangan.

9.		Halaman Latihan		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol “HOME” untuk ke menu utama</li> <li>2. Tombol “EXIT” untuk keluar dari <i>game</i></li> </ol>	Siswa harus menembak target yang mempunyai jawaban benar berdasarkan soal/pertanyaan yang diberikan. Pada stage/level 2 sampai level 4 target akan dibuat bergerak.
10.		Halaman Skor		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol “HOME” untuk ke menu utama</li> <li>2. Tombol “SAVE” untuk menyimpan skor</li> <li>3. Tombol “NEXT LEVEL” untuk ke level/stage berikutnya</li> <li>4. Tombol “EXIT” untuk keluar dari <i>game</i></li> </ol>	Halaman ini muncul jika siswa telah menjawab semua soal dengan benar. Skor ini merupakan penjumlahan dari skor yang didapat pada stage petualangan dengan skor yang didapat pada stage latihan.

11.		Halaman Misi Gagal		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol “HOME” untuk ke menu utama</li> <li>2. Tombol “RESTART” untuk mengulang soal latihan</li> <li>3. Tombol “EXIT” untuk keluar dari <i>game</i></li> </ol>	Halaman ini muncul jika siswa gagal menjawab semua soal dengan benar. Siswa harus menekan tombol “RESTART” untuk mengulang soal sehingga dapat menjawab semua soal dengan benar dan dapat melanjutkan level/stage berikutnya
12.		Halaman Highscore		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tombol “HOME” untuk ke menu utama</li> <li>2. Tombol “CLEAR DATA” untuk menghapus data skor</li> </ol>	Halaman “HighScore” menampilkan daftar sepuluh skor terbaik

### Lampiran 3. Source Code Game Edukasi Finding Nevi

#### Action Script meng-import audio

```
msk_mc = this.createEmptyMovieClip("msk_mc", this.getNextHighestDepth());
track_mc = this.createEmptyMovieClip("track_mc", this.getNextHighestDepth());
msk2_mc = this.createEmptyMovieClip("msk2_mc", this.getNextHighestDepth());
msk3_mc = this.createEmptyMovieClip("msk4_mc", this.getNextHighestDepth());
msk4_mc = this.createEmptyMovieClip("msk4_mc", this.getNextHighestDepth());
msk5_mc = this.createEmptyMovieClip("msk5_mc", this.getNextHighestDepth());
msk6_mc = this.createEmptyMovieClip("msk6_mc", this.getNextHighestDepth());
msk7_mc = this.createEmptyMovieClip("msk7_mc", this.getNextHighestDepth());
msk8_mc = this.createEmptyMovieClip("msk8_mc", this.getNextHighestDepth());
msk9_mc = this.createEmptyMovieClip("msk9_mc", this.getNextHighestDepth());
msk10_mc = this.createEmptyMovieClip("msk10_mc", this.getNextHighestDepth());
msk11_mc = this.createEmptyMovieClip("msk11_mc", this.getNextHighestDepth());
msk12_mc = this.createEmptyMovieClip("msk12_mc", this.getNextHighestDepth());
var lagu1 = new Sound(msk_mc);
var tenses1 = new Sound(msk2_mc);
var tenses2 = new Sound(msk2_mc);
var track1 = new Sound(msk_mc);
var track14 = new Sound(msk_mc);
var lagu2 = new Sound(msk2_mc);
var lagu3 = new Sound(msk3_mc);
var lagu4 = new Sound(msk4_mc);
var lagu5 = new Sound(msk5_mc);
```

```
var lagu6 = new Sound(msk6_mc);
var lagu7 = new Sound(msk7_mc);
var lagu8 = new Sound(msk8_mc);
var lagu9 = new Sound(msk9_mc);
var lagu10 = new Sound(msk10_mc);
var lagu11 = new Sound(msk_mc);
var lagu12 = new Sound(msk12_mc);
var lagu18 = new Sound(msk_mc);
var ending = new Sound(msk_mc);
var finishsong = new Sound(msk10_mc);
lagu1.attachSound("Stage1");
lagu2.attachSound("Jump");
lagu3.attachSound("Game Over");
lagu4.attachSound("Koin");
lagu5.attachSound("Materi");
lagu6.attachSound("Touch Enemy");
lagu7.attachSound("gun");
lagu8.attachSound("enemy dead");
lagu9.attachSound("Pistol");
lagu11.attachSound("intromusik");
lagu12.attachSound("musikdrama");
track1.attachSound("Stage3");
lagu18.attachSound("Stage2");
```

```
track14.attachSound("Stage4");  
finishsong.attachSound("finish");  
tenses1.attachSound("simpletense");  
tenses2.attachSound("continuoustense");  
ending.attachSound("intromusikending");
```

ActinScript Frame input data nama

```
stop();  
_root.teks1._visible = false;  
dialogbox2._visible = false;  
nama = "";  
Datanama = SharedObject.getLocal("simpannama2","/");
```

ActinScript tombol simpan data nama

```
on(release){  
    if(nama == ""){  
        _root.teks1._visible = true;  
    }  
    Else {  
        Datanama.data.username = nama;  
        nextFrame();  
    } };
```



## ActinScript frame narasi

```
stop();
lagu12.start(0,5);
lagu11.stop();
musikoff._visible = false;
var i:Number = 1;
var tulisan:String;

var tulisanFull:String = "Mereka adalah Evan dan Nevi... Dimanapun berada
mereka selalu berada \n\n\n Namun....";

this.createEmptyMovieClip("mesinTik", this.getNextHighestDepth());
mesinTik.onEnterFrame = function(){
    if (i < tulisanFull.length) {
        tulisan = tulisanFull.substring(0, i);
        i++;
    }
    else {
        tulisan = tulisanFull;
        delete mesinTik.onEnterFrame;
    }
}
    nextFrame();
};
```

#### ActionScript main frame

```
stop();
_root.nyawa = 3;
onEnterFrame = function(){
if (Key.isDown(80)) {
    _root.kamera.dialogbox2._visible = true;
    _root.lagu1.stop();
}
if (_root.nyawa ==0){
    gotoAndStop("gameover1");
}
```

#### ActionScript movieclip karakter

```
onClipEvent (load) {
var ground:MovieClip = _root.ground;
var grav:Number = 0;
var gravity:Number = 2;
_root.maxshoottime = 30;
var speed:Number = 7;
var maxJump:Number = -20;
var touchingGround:Boolean = false;
}
```

```

onClipEvent (load) {
var ground:MovieClip = _root.ground;
var grav:Number = 0;
var gravity:Number = 2;
_root.maxshoottime = 30;
var speed:Number = 7;
var maxJump:Number = -20;
var touchingGround:Boolean = false;
}
onClipEvent (enterFrame) {
maxmove = 15;
_y += grav;
grav += gravity;
while (ground.hitTest(_x, _y, true)) {
_y -= gravity;
grav = 0;
}
if (!_root.shooting) {
        _root.timer = 0;
        _root.mvsp = _xscale/10;

};

```

```

if (ground.hitTest(_x, _y+5, true)) {
    touchingGround = true;
} else {
    touchingGround = false;
}

if (Key.isDown(Key.SPACE)) {
    if (_root.gotgun == true && !_root.shooting) {
        _root.attachMovie("bullet", "bulleter", 1, {_x:_root.char._x, _y:_root.char._y-35});
        _root.shooting = true;
        with (_root.bulleter) {

            onEnterFrame = function () {
                (onClipEvent)
                if (_root.timer>_root.maxshoottime) {
                    if _root.timer is smaller than _root.maxshoottime
                        _root.shooting = false;
                        unloadMovie(this);
                }

                _root.timer++;
                _x += _root.mvsp;
            };
        }

        attacking = true;
        // attacking is true
    }
}

```

```

this.gotoAndStop("shoot");

        }

    }
    else if (Key.isDown(Key.UP) && touchingGround) {
        grav = maxJump;
        _root.lagu2.start(0,1);
    }
    else if (Key.isDown(Key.RIGHT)) {
        _x+= speed;
        this.gotoAndStop(2);
        this._xscale = 100;
    }
    else if (Key.isDown(Key.LEFT)) {
        _x-= speed;
        this.gotoAndStop(2);
        this._xscale = -100;
    }
    else{
        gotoAndStop("idle");
    }
    if (ground.hitTest(_x+(_width/2), _y-(height/2), true)) {
        _x -= speed;
    }

```

```

if (ground.hitTest(_x-(_width/2), _y-(_height/2), true)) {
    _x += speed;
}
if (ground.hitTest(_x, _y-(height), true)) {
    grav = 3;
}
}

```

ActionScript movieclip musuh

```

onClipEvent (load) {
    enemyspeed = 2;
    enemystepsright = 0;
    enemystepsleft = 0;
    enemydir = "left";
}
onClipEvent (enterFrame) {
    if (this.hitTest(_root.bulleter)) {
        enemyspeed = 0;
        enemystepsright = 0;
        enemystepsleft = 0;
    }
}

```

```

_root.lagu8.start(0,1);

        _root.skor += 5;
        _root.enemy +=1;
        dead = true;
        unloadMovie(_root.bulleter);
        this.gotoAndStop("dead");
    }

    if (this.hitTest(_root.char) && !dead) {
        _root.vcam.hp.nextFrame();
        _root.char.gotoAndStop(3);
    }

    if (!dead) {
        if (enemydir == "right") {
            enemystepsright += 1;
            this._xscale = -100;
            this._x += enemyspeed;
        } else if (enemydir == "left") {
            enemystepsleft += 1;
            this._xscale = 100;
            this._x -= enemyspeed;
        }
    }

```

```

if (enemystepsright == 60) {
    enemystepsright = 0;
    enemydir = "left";
} else if (enemystepsleft == 60) {
    enemystepsleft = 0;
    enemydir = "right";
}

}

}

enemystepsright = 0;
enemydir = "left";
} else if (enemystepsleft == 60) {
    enemystepsleft = 0;
    enemydir = "right";
}

}

}if (ground.hitTest(_x-(_width/2), _y-(_height/2), true)) {
_x += speed;
}

if (ground.hitTest(_x, _y-(height), true)) {
grav = 3;
}
}

```



#### ActionScript movieclipkoin

```
onClipEvent (enterFrame){  
    if(_root.char.hitTest(this)){  
        _root.skor += 1;  
        _root.koin +=1;  
        _root.lagu4.start(0,1);  
        unloadMovie(this);  
    } }  
}
```

#### ActionScript movieclip finish

```
onClipEvent (enterFrame){  
    if(_root.char.hitTest(this)){  
        if(_root.materi==0){  
            _root.lagu1.stop();  
            _root.finishsong.start(0,1);  
            _root.kamera.resultt._visible = true;  
            unloadMovie(this);}  
        else  
        {  
            _root.kamera.resultt2._visible = true;  
            _root.char._x = 2764.9;  
            _root.char._y = 1198.65    }  
    }  
}
```

## ActionScript Random soal

```
total_frame = 12;
array_frame = [];
for (i=5; i<=total_frame; i++) {
    array_frame.push(i);
}
array_frame.sort(function () {
    return random(2) ? 1: -1;
});
jumlah_frame = array_frame.length;
```

```
dialogbox.ok_btn.onRelease = function(){
    jumlah_frame--;
    gotoAndStop(array_frame[jumlah_frame]);
}
```

### Contoh ActionScript Frame soal

```
stop();
kursor1.onEnterFrame = function() {
    Mouse.hide();
    startDrag(this, true);
    this.swapDepths(_root.getNextHighestDepth());
    tembak = true;
};
kursor1.onMouseDown = function()
{
    bullet-=1;
    _root.efek1.start(0,1);
    //this.nextFrame();
};
onEnterFrame = function ()
{
    if (Key.isDown(1) && tembak && arose.kepala.hitTest(kursor1.titik))
    {
        unloadMovie("arose");
        score -= 4;
        //
        tembak = false;
    }
}
```

```

        else if (Key.isDown(1) && tembak &&
arises.kepala.hitTest(kursor1.titik))
        {
            unloadMovie("arises");
            score -= 4;
            tembak = false;
        }
        else if (Key.isDown(1) && tembak &&
arisen.kepala.hitTest(kursor1.titik))
        {
            unloadMovie("arisen");
            dialogbox._visible = true;
            score += 8;
            onEnterFrame = function ()
            {
                Mouse.show();
                unloadMovie("kursor1");
            };
            tembak = false;
        }

```

```
if(bullet ==0){  
    gotoAndPlay(15);  
    onEnterFrame = function ()  
        {  
            Mouse.show();  
            unloadMovie("kursor1");  
        };  
    tembak = false;  
}  
};
```

## ActionScript tampil skor

```
stop();
onEnterFrame = function ()
    {
        Mouse.show();
        unloadMovie("kursor10");
    };
skorakhir = score + _root.skor +(bullet*4);
Datanama = SharedObject.getLocal("simpannama2","/");
gelakh = Datanama.data.username;
nama = gelakh;
skor = skorakhir;
function simpanScore(score, player) {
    DataSkor = SharedObject.getLocal("simpan2","/");
    if (!DataSkor.data.pemain) {
        DataSkor.data.pemain = new Array();
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
    }
}
```

```

        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:00, namanya:"Unnamed"});

    }

    DataSkor.data.pemain.push({skornya:score, namanya:player});

    DataSkor.flush();

}

```

ActionScript tombol simpan skor

```

on(release){
    simpanScore(skor,nama);
};

```

ActionScript tombol next level

```

on(release){
    gotoAndPlay("Stage2", 1);
}

```

ActionScript Frame game over

```
stop();
dialogbox3._visible = false;
onEnterFrame = function ()
    {
        Mouse.show();
        unloadMovie("kursor");
    };
skorakhir = score + _root.skor;
```

ActionScript tombol restart

```
on(release){
    gotoAndStop(2);
}
```

ActionScript frame highscore

```
stop();
fscommand("fullscreen","true");
fscommand("showmenu","false");
fscommand("allowscale","false");
_root.lagu11.stop();
loadData();
```



```

function loadData(){
    tampil1 = "";
    tampil2 = "";
    DataSkor = SharedObject.getLocal("simpan2","/");
    DataSkor.data.pemain.sortOn("skornya", Array.DESENDING | Array.NUMERIC);
    if (!DataSkor.data.pemain) {
        DataSkor.data.pemain = new Array();
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.push({skornya:0, namanya:"Unnamed"});
        DataSkor.data.pemain.sortOn("skornya", Array.DESENDING |
    Array.NUMERIC);
    }
    for (i=0; i<10; i++) {
        tampil2 += DataSkor.data.pemain[i].skornya+newline;
    }
}

```

```
for (i=0; i<10; i++) {  
    tampil1 += DataSkor.data.pemain[i].namanya+newline;  
}  
}
```

ActionScript Clear data

```
on(release){  
    Datanama = SharedObject.getLocal("simpan2","/");  
    Datanama.clear();  
    loadData();  
}
```

Lampiran 4. Tabel Hasil Belajar Siswa

No.	Nama`	Nilai Pre-Test	Nilai Post-Test
1.	N1	75	80
2.	N2	80	80
3.	N3	70	85
4.	N4	90	90
5.	N5	87,5	90
6.	N6	77,5	85
7.	N7	82	80
8.	N8	65	85
9.	N9	80	90
10.	N10	80	82,5
11.	N11	75	90
12.	N12	87	95
13.	N13	85	97,5
14.	N14	85	80
15.	N15	82,5	75
16.	N16	85	90
17.	N17	75	90
18.	N18	72,5	80
19.	N19	75	75
20.	N20	85	95
21.	N21	72,5	85
22.	N22	75	82,5
23.	N23	75	87,5
24.	N24	87,5	90
25.	N25	90	85
26.	N26	92,5	90
27.	N27	80	95
28.	N28	70	75
29.	N29	80	85
30.	N30	77,5	82,5
Jumlah		1744	2140
Rata-rata		79.2727	85.6

Lampiran 5. Tabulasi Data

a. Tabulasi Data Ahli Media

Pernyataan	Ahli Media 1	Ahli Media 2
1. Kelancaran game "Finding Nevi"	4	5
2. Keandalan game "Finding Nevi"	4	5
3. Pemaketan game "Finding Nevi"	5	4
4. Kejelasan petunjuk instalasi game edukasi	5	5
5. Ketepatan pemilihan aplikasi untuk pengembangan	4	5
6. Pengelolaan game	3	4
7. Kejelasan petunjuk penggunaan game	5	5
8. Kemampuan program untuk dikembangkan (reusable)	4	5
9. Penggunaan sumber daya untuk menjalankan game (RAM, CPU, Harddisk)	4	5
10. Kemampuan game untuk digunakan tanpa upgrade software tertentu	4	5
11. Kesederhanaan dalam pengoperasian game "Finding Nevi"	5	5
12. Kemampuan game untuk digunakan tanpa keahlian khusus	5	4
13. Penggunaan bahasa	5	5
14. Umpan balik/interaksi	4	5
15. Kreatif dalam ide	4	5
16. Penuangan gagasan	4	5
17. Kesederhanaan layout desain	4	5
18. Kemenarikan desain game	4	4
19. Kejelasan tulisan	4	5
20. Ketepatan kombinasi warna	5	4
21. Pemilihan background game "Finding Nevi"	4	4
22. Penggunaan animasi	4	4
23. Kelancaran pergantian dari frame ke frame	5	5
24. Penggunaan navigasi	5	5
25. Kejelasan audio untuk membantu cara membaca verbs	5	5
26. Pemilihan backsound game	5	3
27. Pengaturan audio	4	5
Total	122	130

b. Tabulasi Data Ahli Materi

Pernyataan	Ahli Materi 1	Ahli Materi 2
1. Kejelasan tujuan pembelajaran	4	5
2. Kejelasan sasaran program	4	4
3. Relevansi tujuan dengan kurikulum	3	3
4. Ketepatan dan kebenaran materi yang dipilih	4	4
5. Cakupan tujuan pembelajaran	4	4
6. Kejelasan materi	4	5
7. Aktualitas materi	4	4
8. Kesesuaian soal dengan materi yang sudah dipelajari	4	5
9. Cakupan materi	4	4
10. Kedalaman materi	4	4
11. Kemudahan game sebagai media pembelajaran	4	4
12. Kemudahan pemahaman materi	4	4
13. Kemampuan game dalam meningkatkan minat belajar siswa	5	4
14. Konsistensi antara evaluasi dengan tujuan belajar	4	5
15. Kejelasan soal	3	4
16. Kesesuaian evaluasi dengan materi	3	4
17. Ketepatan umpan balik terhadap jawaban salah	4	5
18. Ketepatan umpan balik terhadap jawaban benar	4	5
19. Alur logika yang benar	4	4
20. Sistematis penyajian materi	4	4
21. Tingkat interaksi siswa	4	5
22. Tingkat partisipasi siswa	4	4
23. Ketepatan media untuk menyampaikan materi	4	4
24. Kemampuan media untuk menyampaikan materi	4	4
Total	90	102

c. Tabulasi Data Ujicoba Awal

Nama	No. Soal																											Jumlah	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27		
X1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	113	
X2	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	114	
X3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	
X4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	111	
X5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	
X6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	
X7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	108	
X8	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	109	
X9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	4	4	109	
X10	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	5	3	5	5	3	4	4	2	4	4	4	4	5	3	4	4	4	104	
Jumlah	40	39	40	37	40	40	40	39	40	40	42	40	43	44	40	40	40	40	41	37	42	42	41	42	42	39	41	40	1092

d. Tabulasi Data Ujicoba Lapangan

Nama	Nomor Soal															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
N1	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3
N2	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
N3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3
N4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	3	5	4	4	4	4
N5	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4
N6	5	4	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	5	5	3	4
N7	4	4	5	4	3	4	5	3	4	3	2	4	5	5	4	4
N8	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3
N9	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	4
N10	4	4	5	5	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3
N11	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3
N12	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4
N13	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4
N14	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
N15	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	3	3	4	4	4	4
N16	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
N17	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	5	3	3
N18	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4
N19	4	2	4	4	3	3	5	4	4	4	4	5	5	5	3	4
N20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5
N21	4	4	4	5	4	4	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4
N22	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4
N23	4	4	5	5	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3

Nama	Nomor Soal															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
N24	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	2
N25	4	4	4	3	3	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	3
N26	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4
N27	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3
N28	3	3	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	4	4	4	4
N29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
N30	5	4	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	3	5	3	4
Jumlah	121	115	120	126	106	110	111	110	111	111	109	121	122	125	112	110

Nama	Nomor Soal											Jumlah
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
N1	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	96
N2	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	103
N3	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	97
N4	4	5	4	4	4	3	3	3	5	5	5	104
N5	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	95
N6	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	5	107
N7	4	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	110
N8	3	4	4	4	4	3	4	3	5	3	4	104
N9	2	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	100
N10	5	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	95
N11	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	103



Nama	Nomor Soal											Jumlah
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
N12	3	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	111
N13	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	114
N14	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	110
N15	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	105
N16	4	4	4	4	4	2	3	3	5	4	5	107
N17	3	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	105
N18	4	4	4	4	4	3	3	3	5	4	5	101
N19	3	4	3	4	4	3	4	3	5	4	5	105
N20	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	115
N21	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	106
N22	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	109
N23	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	100
N24	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4	100
N25	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	99
N26	3	3	4	4	3	3	4	4	5	3	3	99
N27	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4	4	104
N28	4	4	4	4	3	2	2	3	4	4	3	95
N29	4	4	2	4	4	4	4	4	5	4	4	107
N30	3	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	105
Jumlah	110	116	112	114	113	104	107	113	138	121	123	3111

Lampiran 6. Instrumen Angket

a. Angket Validasi Ahli Media

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA**  
***GAME EDUKASI FINDING NEVI***  
**SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES**  
**DALAM BAHASA INGGRIS DI SMA**

Mata Pelajaran : Bahasa Inggris

Nama Ahli Media :

Peneliti dan Pengembang : Hanif Kirana

Hari, Tanggal :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Lembar validasi digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil validasi tentang kelayakan aspek media dari Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA yang dikembangkan oleh peneliti.
2. Lembar validasi diisi oleh ahli media.
3. Adapun keterangan teknis untuk pengujian materi media seperti dibawah ini:  
Jawaban dengan menggunakan skala sebagai berikut:

SK	= Sangat Kurang	B	= Baik
K	= Kurang	SB	= Sangat Baik
C	= Cukup.		
4. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan validator untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
5. Berilah tanda check ( ) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.
6. Validator dimohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

Aspek	Pernyataan	Penilaian				
		SK	K	C	B	SB
Rekayasa Perangkat Lunak	1. Kelancaran <i>game</i> “ <i>Finding Nevi</i> ”					
	2. Kehandalan <i>game</i> “ <i>Finding Nevi</i> ”					
	3. Pemaketan <i>game</i> “ <i>Finding Nevi</i> ”					
	4. Kejelasan petunjuk instalasi <i>game</i> edukasi					
	5. Ketepatan pemilihan aplikasi untuk pengembangan					
	6. Pengelolaan <i>game</i>					
	7. Kejelasan petunjuk penggunaan <i>game</i>					
	8. Kemampuan program untuk dikembangkan ( <i>reusable</i> )					
	9. Penggunaan sumber daya					
	10. Kemampuan <i>game</i> saat dijalankan					
	11. Kemampuan <i>game</i> untuk digunakan tanpa <i>upgradesoftware</i> tertentu					
	12. Kesederhanaan dalam pengoperasian <i>game</i> “ <i>Finding Nevi</i> ”					
	13. Kemampuan <i>game</i> untuk digunakan tanpa keahlian khusus					
Komunikasi Visual	14. Penggunaan bahasa					
	15. Umpan balik/interaksi					
	16. Kreatif dalam ide					
	17. Penuangan gagasan					
	18. Kesederhanaan <i>layout</i> desain					
	19. Kemenarikan desain <i>game</i>					
	20. Kejelasan tulisan					
	21. Ketepatan kombinasi warna					
	22. Pemilihan <i>background game</i> “ <i>Finding Nevi</i> ”					
	23. Penggunaan animasi					
	24. Kelancaran pergantian dari <i>frame</i> ke <i>frame</i>					
	25. Penggunaan navigasi					
	26. Kejelasan <i>audio</i> untuk membantu cara membaca <i>verbs</i>					
	27. Pemilihan <i>backsound game</i>					
	28. Pengaturan <i>audio</i>					
Jumlah						

## SURAT KETERANGAN VALIDASI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

NIP :

Setelah memeriksa materi dalam penelitian skripsi yang berjudul “**Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA**”, oleh peneliti:

Nama : Hanif Kirana

NIM : 09520241036

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa media tersebut \*):

- a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut:

.....  
.....  
.....  
.....

- b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi  
c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2014

Validator,

(.....)

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu

- b. Angket Validasi Ahli Materi

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI**  
**GAME EDUKASI *FINDING NEVI***  
**SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES**  
**DALAM BAHASA INGGRIS DI SMA**

Mata Pelajaran : Bahasa Inggris

Nama Ahli Materi :

Peneliti dan Pengembang : Hanif Kirana

Hari, Tanggal :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Lembar validasi digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil validasi tentang kelayakan aspek materi dari Game Edukasi *Finding Nevi* Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA yang dikembangkan oleh peneliti.
2. Lembar validasi diisi oleh ahli materi.
3. Keterangan teknis untuk pengujian materi media seperti di bawah ini:  
Jawaban dengan menggunakan skala sebagai berikut:  

SK	= Sangat Kurang	B	= Baik
K	= Kurang	SB	= Sangat Baik
C	= Cukup.		
4. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan validator untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
5. Berilah tanda check ( ) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.
6. Validator dimohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

Aspek	Pernyataan	Penilaian				
		SK	K	C	B	SB
Desain Pembelajaran	1. Kejelasan tujuan pembelajaran					
	2. Kejelasan sasaran program					
	3. Relevansi tujuan dengan kurikulum					
	4. Ketepatan dan kebenaran materi yang dipilih					
	5. Cakupan tujuan pembelajaran					
	6. Kejelasan materi					
	7. Aktualitas materi					
	8. Kesesuaian soal dengan materi yang sudah dipelajari					
	9. Cakupan materi					
	10. Kedalaman materi					
	11. Kemudahan <i>game</i> sebagai media pembelajaran					
	12. Kemudahan pemahaman materi					
	13. Kemampuan <i>game</i> dalam meningkatkan minat belajar siswa					
	14. Konsistensi antara evaluasi dengan tujuan belajar					
	15. Kualitas evaluasi					
	16. Kejelasan soal					
	17. Kesesuaian evaluasi dengan materi					
	18. Ketepatan umpan balik terhadap jawaban benar					
	19. Alur logika yang benar					
	20. Sistematis penyajian materi					
	21. Tingkat interaksi siswa					
	22. Tingkat partisipasi siswa					
	23. Ketepatan media untuk menyampaikan materi					
	24. Kemampuan media untuk menyampaikan materi					
Jumlah						

## SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

NIP :

Setelah memeriksa materi dalam penelitian skripsi yang berjudul “**Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA**”, oleh peneliti:

Nama : Hanif Kirana

NIM : 09520241036

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa materi tersebut \*):

- a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut:

.....  
.....  
.....  
.....

- b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi  
c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Desember 2014

Validator,

(.....)

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu

c. Angket Siswa

**GAME EDUKASI *FINDING NEVI*  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES  
DALAM BAHASA INGGRIS DI SMA**

Mata Pelajaran : Bahasa Inggris

Nama Siswa :

Peneliti dan Pengembang : Hanif Kirana

Hari, Tanggal :

**Petunjuk Pengisian:**

1. Lembar validasi digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil validasi tentang kelayakan aspek media dari Game Edukasi *Finding Nevi* Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA yang dikembangkan oleh peneliti.
2. Lembar validasi diisi oleh siswa.
3. Keterangan teknis untuk pengujian media seperti di bawah ini:  
Jawaban dengan menggunakan skala sebagai berikut:  
STS = Sangat Tidak Setuju      S = Setuju  
TS = Tidak Setuju      SS = Sangat Setuju  
R = Ragu-ragu
4. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan siswa untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
5. Berilah tanda check ( ) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat siswa.
6. Siswa dimohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.



Pernyataan	Penilaian				
	STS	TS	R	S	SS
1. <i>Game</i> ini mudah untuk digunakan					
2. Desain intro <i>game</i> ini jelas					
3. Tampilan <i>game</i> ini menarik					
4. <i>Game</i> ini mudah dalam proses instalasi					
5. Petunjuk penggunaan <i>game</i> yang diberikan jelas					
6. Navigasi yang digunakan dalam <i>game</i> ini mudah untuk digunakan					
7. Tombol-tombol yang ada pada <i>game</i> ini berfungsi dengan baik					
8. Warna huruf sesuai dengan latar belakang <i>game</i>					
9. Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai dan dapat dibaca dengan jelas					
10. Pemilihan <i>background</i> dalam <i>game</i> ini sudah tepat					
11. Kombinasi warna yang digunakan baik					
12. Penggunaan music ( <i>backsound</i> ) dalam <i>game</i> ini tepat					
13. <i>Game</i> tidak rusak ( <i>hang</i> ) apabila saya melakukan kesalahan pemakaian					
14. Saya tidak dapat merubah atau menghapus isi materi pada <i>game</i>					
15. Saya dapat berinteraksi dengan <i>game</i> ini dengan baik					
16. Respon <i>game</i> terhadap jawaban yang saya berikan baik					
17. Saya bebas melakukan aktifitas yang saya inginkan					
18. Dengan adanya <i>game</i> ini, saya lebih semangat belajar bahasa Inggris					
19. Saya memahami tujuan penggunaan <i>game</i> ini					
20. Menu pembelajaran pada <i>game</i> ini jelas					
21. Materi yang ada pada <i>game</i> ini jelas					
22. Soal-soal yang diberikan dalam <i>game</i> ini mudah dipahami					
23. Soal yang diberikan dalam <i>game</i> ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan					
24. Materi yang disampaikan <i>game</i> ini runtut					
25. Bahasa yang digunakan pada <i>game</i> ini mudah saya pahami					
26. <i>Game</i> edukasi ini membantu saya memahami materi					
27. Materi pada <i>game</i> edukasi ini menambah wawasan saya tentang <i>tenses</i>					

**Komentar & Saran:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Siswa,

(.....)

Lampiran 7. Soal Pretest Siswa

Nama:

Kelas :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang pilihan jawaban a,b atau c pada soal

1. Past Simple Form (Verb 2) from ARISEN
  - a. Arose
  - b. Arises
  - c. Arisen
2. Basic Form (Verb 1) from BEEN
  - a. Are
  - b. Was
  - c. Be
3. Basic Form (Verb 1) from BITTEN
  - a. Bit
  - b. Bite
  - c. Biten
4. Past Simple Form(Verb 2) from Draw
  - a. Drawn
  - b. Drew
  - c. Drewn
5. Past Participle Form (Verb 3) from Fall
  - a. Felt
  - b. Fell
  - c. Falt
6. Past Participle Form (Verb 3) from Fly
  - a. Flew
  - b. Flown
  - c. Flewn
7. Past Simple Form (Verb 2) from Forget
  - a. Forgot
  - b. Forgat
  - c. Forgotten
8. Past Participle Form (Verb 3) from Froze
  - a. Frezen
  - b. Freeze
  - c. Froze
9. Past Simple Form (Verb 2) from Forget
  - a. Forgotten
  - b. Forgetten
  - c. Forgot
10. Past Participle Form (Verb 3) from Forgave
  - a. Forgiven
  - b. Forgaven
  - c. Forgive
11. Basic Form (Verb 1) from Grew
  - a. Graw
  - b. Gruw
  - c. Grow
12. Past Participle Form (Verb 3) from Hear
  - a. Heart
  - b. Heard
  - c. Hears
13. Past Simple Form (Verb 2) from Know
  - a. Knew
  - b. Knewn
  - c. Known
14. Basic Form (Verb 1) from Led
  - a. Let
  - b. Lead
  - c. Leat
15. Past Simple Form (Verb 2) from Lain
  - a. Lay
  - b. Lie
  - c. Lai
16. Past Participle Form (Verb 3) from Ride
  - a. Rode
  - b. Rodden
  - c. Ridden
17. Basic Form (Verb 1) from Spoken
  - a. Spoke
  - b. Speak
  - c. Spike

18. Past Simple Form (Verb 2) from Swim
- a. Swam c. Swum  
b. Swem
19. Past Participle Form (Verb 3) from Took
- a. Taken c. Tooken  
b. Token
20. Past Simple Form(Verb 2) from Worn
- a. Wear c. Word  
b. Wore

21. Rumus dari Simple Past Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Do + Not + V2
  - b. S + Did + Not + V1
  - c. S + Do + Not + V1
22. Rumus dari Future Continuous Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Shall/Will + Not + Be + V1-ing
  - b. S + Does + Not + V1
  - c. S + am,are,is + Not + V1-ing
23. Rumus dari Simple Future Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Is,am,are + S + V1-ing ?
  - b. Shall/Will + S + V1 ?
  - c. Was/Were + S + V1-ing ?
24. Rumus dari Past Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + was/were + V1-ing
  - b. S + am,are,is + V1-ing
  - c. S + Shall/Will + V1-ing
25. Rumus dari Simple Present Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + am,are,is + V1-ing
  - b. S + Do/Does + V1
  - c. S + was/were + V1
26. Rumus dari Future Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Do/Does + V1(es/s)
  - b. S + Shall/Will + Be + V1/(es/s)
  - c. S + Shall/Will + Be + V1-ing
27. Rumus dari Present Continuous Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Is,am,are + S + V1-ing ?
  - b. Was/Were + S + V1-ing ?
  - c. Do/Does + S + V1 ?
28. Rumus dari Simple Past Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Do + V2
  - b. S + V2
  - c. S + Shall/Will + Be + V1/(es/s)
29. Rumus dari Past Continuous Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Did + S + V1 ?
  - b. Was/Were + S + V1-ing ?
  - c. Do/Does + S + V1-ing ?
30. Rumus dari Present Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Do + V2
  - b. S + was/were + V1-ing
  - c. S + am,are,is + V1-ing

31. Rumus dari Past Perfect Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Had + Not + V3
  - b. S + Have/Has + Not + V3
  - c. S + Shall/Will + Not + V3
32. Rumus dari Past Perfect Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Have/Has + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + V1-ing
  - c. S + Had + Been + V1-ing
33. Rumus dari Present Perfect Tense bentuk tanya adalah ....
  - a. Has/Have + S + V3 ?
  - b. Has/Have + S + Been + V1-ing ?
  - c. Shall/Will + S + Have/Has + V3?
34. Rumus dari Past Future Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Have/Has + Not + Been + V3
  - b. S + Would + Not + V1
  - c. S + Would + Have + Not + V3
35. Rumus dari Present Perfect Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Shall/Will + V1-ing
  - b. S + Have/Has + Been + V1-ing
  - c. S + Had + V1-ing
36. Rumus dari Future Perfect Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Shall/Will + Not + Have/Has + V3
  - b. S + Have/Has + Not + V3
  - c. S + Would + Not + Be + V3
37. Rumus dari Past Future Continuous Tense bentuk tanya adalah...
  - a. Would + S + V1 ?
  - b. Would + S + Have Been + V1-ing ?
  - c. Would + S + Be + V1-ing ?
38. Rumus dari Future Perfect Continuous Tense bentuk positif adalah...
  - a. S + Have/Has + Been + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + Have/Has + V1-ing
  - c. S + Would + Be + V1-ing
39. Rumus dari Future Perfect Tense bentuk tanya adalah...
  - a. Shall/Will + S + Have/Has + V3?
  - b. Shall/Will + S + Have/Has + V1-ing
  - c. Had + S + Been + V-ing
40. Rumus dari Past Future Perfect Continuous Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Would + Not + Have + Been + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + Not + Have/Has + V1-ing
  - c. S + Have/Has + Not + Been + V1-ing

Lampiran 8. Soal Posttest Siswa

**Nama:**

**Kelas :**

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang pilihan jawaban a,b atau c pada soal

1. Past Simple Form (Verb 3) from Arise
  - a. Arose
  - b. Arises
  - c. Arisen
2. Past Participle Form (Verb 3) from Be
  - a. Are
  - b. Was
  - c. Been
3. Past Simple Form (Verb 2) from Begun
  - a. Begin
  - b. Begot
  - c. Began
4. Basic Form(Verb 1) from Blown
  - a. Blewn
  - b. Blow
  - c. Blew
5. Past Participle Form (Verb 3) from Bit
  - a. Bite
  - b. Bitten
  - c. Bites
6. Past Simple Form (Verb 2) from Choose
  - a. Choosen
  - b. Chosen
  - c. Chose
7. Past Simple Form (Verb 2) from Do
  - a. Did
  - b. Are
  - c. Done
8. Past Simple Form (Verb 2) from Draw
  - a. Drawn
  - b. Drew
  - c. Drawn
9. Basic Form (Verb 1) from Drank
  - a. Drink
  - b. Drenk
  - c. Drunk
10. Basic Form (Verb 1) from Drove
  - a. Droven
  - b. Driven
  - c. Drive
11. Past participle Form (Verb 3) from Ate
  - a. Eaten
  - b. Eat
  - c. Aten
12. Past Participle Form (Verb 3) from Fly
  - a. Flewn
  - b. Flown
  - c. Flew
13. Past Simple Form (Verb 2) from Froze
  - a. Freeze
  - b. Froze
  - c. Frezen
14. Past Simple (Verb 2) from Forget
  - a. Forgot
  - b. Forgetten
  - c. Forgotten
15. Past Participle Form (Verb 3) from Give
  - a. Gave
  - b. Given
  - c. Gaven
16. Past Simplw Form (Verb 2) from Go
  - a. Went

- b. Go
  - c. Going
17. Basic Form (Verb 1) from Gotten
- a. Got
  - b. Get
  - c. Getting
18. Past Simple Form (Verb 2) from Know
- a. Knew
  - b. Known
  - c. Knewn
19. Past Participle Form (Verb 3) from Rise
- a. Rise
  - b. Rose
  - c. Risen
20. Past Simple Form (Verb 2) from Seen
- a. Seing
  - b. Saw
  - c. See

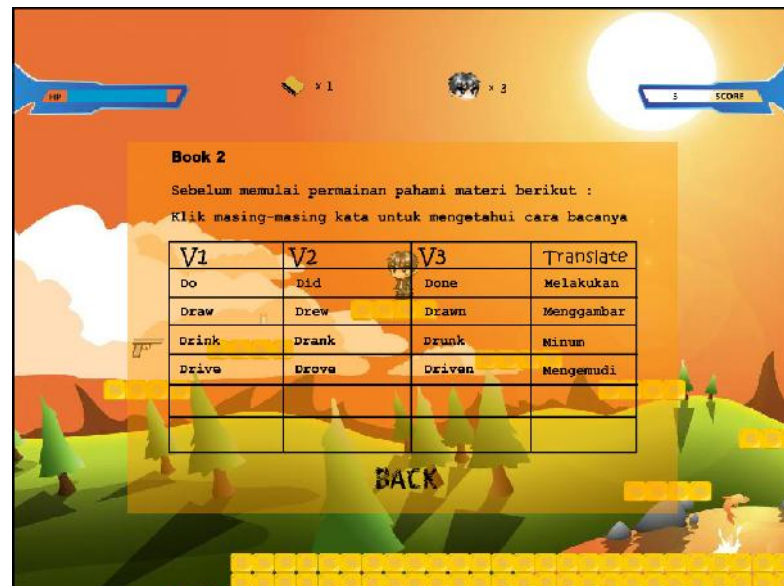


21. Rumus dari Simple Past Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Do + V2
  - b. S + Did + V1
  - c. S + V2
22. Rumus dari Future Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Shall/Will + Be + V1-ing
  - b. S + Does + V1
  - c. S + am,are,is + V1-ing
23. Rumus dari Simple Future Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Is,am,are + not + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + not + V1
  - c. S + Was/Were + not + V1-ing
24. Rumus dari Past Continuous Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Was/were + S + V1-ing ?
  - b. Am,are,is + S + V1-ing ?
  - c. Shall/Will + S + V1-ing ?
25. Rumus dari Simple Present Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + am,are,is + not + V1-ing
  - b. S + Do/Does + not + V1
  - c. S + was/were + not + V1
26. Rumus dari Future Continuous Tense bentuk tanya adalah...
  - a. Do/Does + S + V1(es/s) ?
  - b. Shall/Will + S + Be + V1/(es/s) ?
  - c. Shall/Will + S + Be + V1-ing ?
27. Rumus dari Present Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Is,am,are + V1-ing
  - b. S + Was/Were + V1-ing
  - c. S + Do/Does + V1
28. Rumus dari Simple Past Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Do + S + V2 ?
  - b. Did + S + V1 ?
  - c. Shall/Will + S + Be + V1/(es/s) ?
29. Rumus dari Past Continuous Tense bentuk positif adalah...
  - a. S + Did + V1
  - b. S + Was/Were + V1-ing
  - c. S + Do/Does + V1-ing
30. Rumus dari Present Continuous Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Do + not + V2
  - b. S + was/were + not + V1-ing
  - c. S + am,are,is + not + V1-ing

31. Rumus dari Past Perfect Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Had + V3
  - b. S + Have/Has + V3
  - c. S + Have/Has + V3
32. Rumus dari Past Perfect Continuous Tense bentuk negatif adalah...
  - a. S + Have/Has + Not +V1-ing
  - b. S + Shall/Will + Not + V1-ing
  - c. S + Had + Not +Been + V1-ing
33. Rumus dari Present Perfect Tense bentuk positif adalah....
  - a. S +Has/Have + V3
  - b. S +Has/Have + Been + V1-ing
  - c. S +Shall/Will + Have/Has + V3
34. Rumus dari Past Future Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Have/Has + Been + V3
  - b. S + Would + V1
  - c. S + Would + V3
35. Rumus dari Present Perfect Continuous Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Shall/Will + S + V1-ing ?
  - b. Have/Has + Been + S + V1-ing ?
  - c. Had + S + V1-ing ?
36. Rumus dari Future Perfect Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Shall/Will + S + Have/Has + V3 ?
  - b. Have/Has + S + V3 ?
  - c. Would + S + Be + V3 ?
37. Rumus dari Past Future Continuous Tense bentuk positif adalah...
  - a. S + Would + V1
  - b. S + Would Have Been + V1-ing
  - c. S + Would + Be + V1-ing
38. Rumus dari Future Perfect Continuous Tense bentuk negatif adalah...
  - a. S + Have/Has + Not + Been + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + Not +Have/Has + V1-ing
  - c. S + Would + Not + Be + V1-ing
39. Rumus dari Past Future Perfect Tense bentuk positif adalah...
  - a. S + Shall/Will + Have/Has + V3
  - b. S + Would + Have + V3
  - c. S + Had + Been + V-ing
40. Rumus dari Past Future Perfect Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Would + Have + Been + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + Have/Has + V1-ing
  - c. S + Have/Has + Been + V1-ing

## Lampiran 9. Screenshot Game Edukasi Finding Nevi

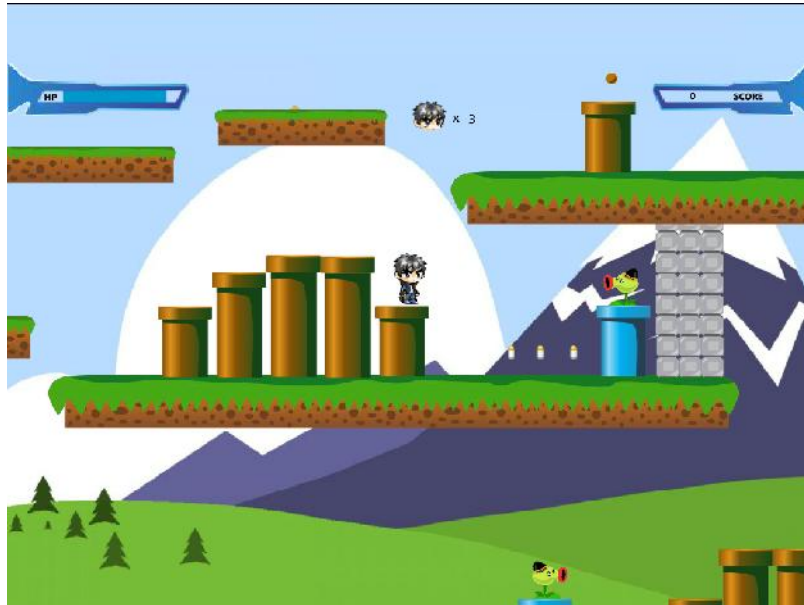
Screenshot menampilkan materi



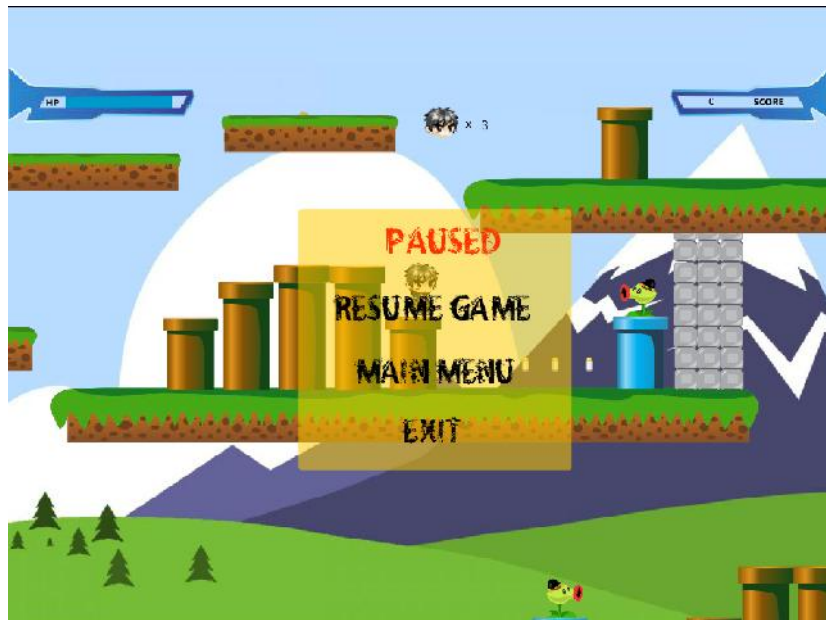
Screenshot Halaman finish



Screenshot Stage 2



Screenshot Pause Game



Screenshot Stage 3



Screenshot Stage 4



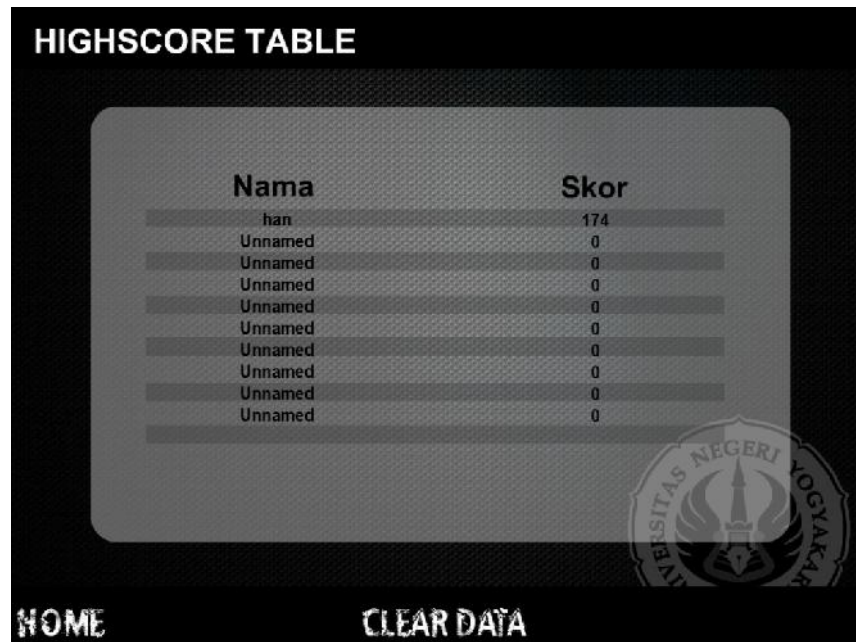
Screenshot halaman Game Over



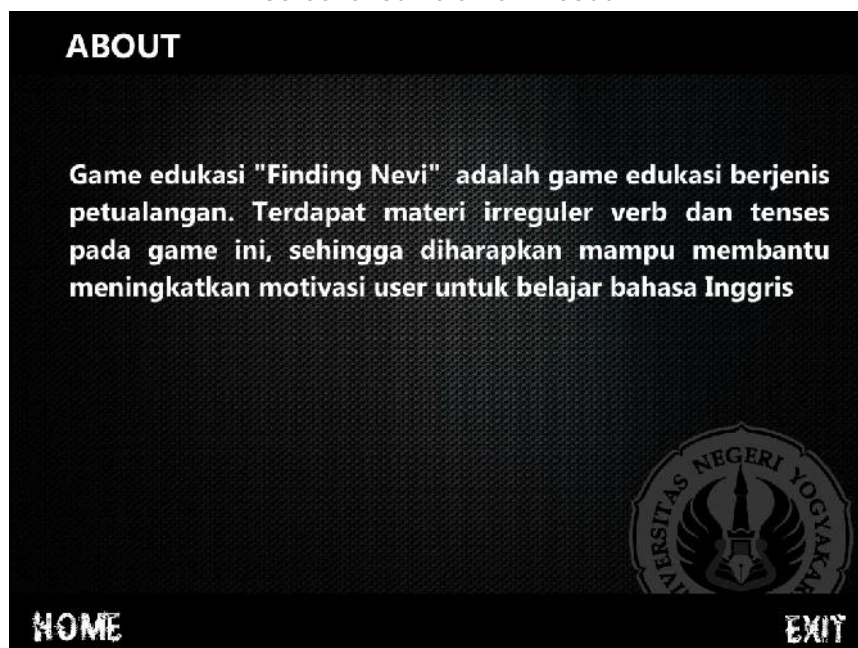
Screenshot Halaman Tutorial



Screenshot Halaman Highscore



Screenshot Halaman About





Lampiran 10. Materi Game Edukasi Finding Nevi

Daftar Irregular Verbs

Verb 1	Verb 2	Verb 3	Arti
Awake	Awoke	Awoken	Bangun, sadar, membangunkan, mengetahui
Be	Was, Were	Been	Adalah/to be
Beat	Beat	Beaten	Mengalahkan, memukul, berdenyut
Become	Became	Become	Menjadi
Begin	Began	Begun	Mulai, memulai
Bend	Bent	Bent	Membungkuk, menekuk, membengkokkan
Bet	Bet	Bet	Bertaruh, taruhan
Bite	Bit	Bitten	Menggigit
Blow	Blew	Blown	Meniup, menghembus, berhembus
Break	Broke	Broken	Memecahkan, mematahkan, melanggar, memutuskan, menghentikan, membobol
Bring	Brought	Brought	Membawa, mengantarkan
Build	Built	Built	Membangun, mendirikan, membina
Burn	Burned/Burnt	Burned/Burnt	Membakar, menyalakan, menghancurkan
Buy	Bought	Bought	Membeli, berbelanja
Catch	Caught	Caught	Menangkap, meyergap
Choose	Chose	Chosen	Memilih, memutuskan
Come	Came	Come	Datang, sampai
Cut	Cut	Cut	Memotong, mengurangi, memangkas
Dig	Dug	Dug	Menggali, menyelidiki
Do	Did	Done	Melakukan
Draw	Drew	Drawn	Menggambar, seimbang/seri, mengundi
Drive	Drove	Driven	Menyetir, menggerakkan
Eat	Ate	Eaten	Makan, menyantap
Fall	Fell	Fallen	Jatuh, gugur, tumbang
Feel	Felt	Felt	Merasakan, menganggap
Fight	Fought	Fought	Berjuang, berkelahi, bertengkar
Find	Found	Found	Menemukan, mengetahui
Fly	Flew	Flown	Terbang, melayang
Forget	Forgot	Forgotten	Lupa, melupakan
Forgive	Forgave	Forgiven	Memaafkan, mengampuni
Freeze	Froze	Frozen	Membeku, mendinginkan
Get	Got	Gotten	Mendapatkan, menerima



Verb 1	Verb 2	Verb 3	Arti
Grow	Grew	Grown	Berkembang, tumbuh
Have	Had	Had	Memiliki, mempunyai
Hear	Heard	Heard	Mendengar
Hide	Hid	Hidden	Sembunyi, menyamar
Hold	Held	Held	Menahan, memegang, menyelenggarakan
Keep	Kept	Kept	Tetap, menyimpan, menjaga
Know	Knew	Known	Mengetahui, mengenal
Lead	Led	Led	Memimpin, menuntun
Leave	Left	Left	Meninggalkan
Lie	Lay	Lain	Berbohong, kebohongan
Lose	Lost	Lost	Kehilangan, kalah
Make	Made	Made	Membuat, menjadikan
Pay	Paid	Paid	Membayar, mengupah
Ride	Rode	Ridden	Mengendarai, naik
Rise	Rose	Risen	Terbit/muncul, naik
Say	Said	Said	Mengatakan, bilang
See	Saw	Seen	Melihat, mengerti
Sell	Sold	Sold	Menjual
Send	Sent	Sent	Mengirim, menyampaikan
Sleep	Slept	Slept	Tidur
Speak	Spoke	Spoken	Bicara, berpidato
Spend	Spent	Spent	Membelanjakan, menghabiskan
Stand	Stood	Stood	Berdiri, bertahan
Swim	Swam	Swum	Berenang
Take	Took	Taken	Mengambil, membawa
Teach	Taught	Taught	Mengajar, memberitahukan
Think	Thought	Thought	Berpikir, merasa
Throw	Threw	Thrown	Melempar, mencampakkan
Understand	Understood	Understood	Mengerti, memahami
Wake	Woke	Woken	Bangun, membangkitkan
Wear	Wore	Worn	Memakai
Win	Won	Won	Memenangi, mengungguli
Write	Wrote	Written	Menulis, mencatat

## 1. SIMPLE TENSE

- Simple past tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang terjadi di masa lampau dan kita mengetahui kapan kegiatan itu terjadi
- Simple present tense digunakan untuk menyatakan peristiwa atau aktivitas yang terjadi sekarang
- Future tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang akan terjadi di masa yang akan datang

		Past	Present	Future
Simple	+	S + V2	S + V1(S/Es)	S + SHALL/WILL + V1
	-	S + DID + NOT + V1	S + DO/DOES + NOT + V1	S + SHALL/WILL + NOT + V1
	?	DID + S + V1	DO/DOES + S + V1	SHALL/WILL + S + V1

- Pada simple past tense yang menjadi kunci adalah penggunaan kata kerja kedua (V2). Kata kerja kedua hanya digunakan pada simple past tense bentuk positif
- Penggunaan kata bantu DID
- Pada simple present tense yang menjadi kunci adalah penambahan (s/es) pada kata kerja pertama ditambah dengan DO/DOES
- Do digunakan pada subjek I, You, We, They sedangkan DOES digunakan pada subjek He, She, It
- Pada simple future tense yang menjadi kunci adalah penggunaan SHALL/WILL

## 2. CONTINUOUS TENSE

- Past Continuous Tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang sedang terjadi di masa lampau
- Present Continuous Tense digunakan menyatakan kegiatan yang sedang berlangsung saat ini
- Future Continuous Tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang akan berlangsung pada masa yang akan datang

		Past	Present	Future
Continuous	+	S + WAS/WERE + V1-ing	S + IS/AM/ARE + V1-ing	S + SHALL/WILL + BE + V1-ing
	-	S + WAS/WERE + NOT + V1-ing	S + IS/AM/ARE + NOT + V1-ing	S + SHALL/WILL + NOT + V1-ing
	?	WAS/WERE + S + V1-ing	IS/AM/ARE + S + V1-ing	SHALL/WILL + S + V1-ing

- Verb 1(V1) + ing HANYA digunakan pada TENSE yang ada CONTINUOUS-nya

- Pada PAST CONTINUOUS TENSE yang menjadi ciri khas adalah penggunaan WAS/WERE
- Pada PRESENT CONTINUOUS TENSE yang menjadi ciri khas adalah penggunaan IS, AM, ARE
- To be IS digunakan pada subjek "SHE dan HE", To be AM digunakan pada subjek "I" dan to be ARE digunakan pada subjek YOU, WE, THEY
- Pada FUTURE CONTINUOUS TENSE yang menjadi ciri khas adalah penggunaan SHALL/WILL ditambah BE

### 3. PERFECT TENSE

- Past Perfect Tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang telah selesai dilakukan sebelum kejadian lain terjadi di masa lampau.
- Present Perfect Tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang terjadi pada masa lampau dan masih berpengaruh hingga sekarang
- FUTURE PERFECT TENSE digunakan untuk menyatakan kegiatan yang akan selesai dilakukan pada masa yang akan datang

		Past	Present	Future
Perfect	+	S + HAD + V3	S + HAS/HAVE + V3	S + SHALL/WILL + HAS/HAVE + V3
	-	S + HAD + NOT + V3	S + HAS/HAVE + NOT + V3	S + SHALL/WILL + NOT + HAS/HAVE + V3
	?	HAD + S + V3	HAS/HAVE + S + V3	SHALL/WILL + S + HAS/HAVE + V3

- Kata kerja ketiga atau Verb 3(V3) HANYA digunakan pada PERFECT TENSE (PAST, PERFECT, FUTURE) tanpa ada CONTINUOUS-nya
- Pada PAST PERFECT TENSE yang menjadi ciri khas adalah penggunaan HAD
- Pada PRESENT PERFECT TENSE yang menjadi ciri khas adalah penggunaan HAVE/HAS
- HAVE digunakan pada subjek I, YOU, WE, THEY dan HAS digunakan pada subjek HE, SHE, IT
- Pada FUTURE PERFECT TENSE yang menjadi ciri khas adalah penggunaan SHALL/WILL ditambah dengan HAVE

### 4. PERFECT CONTINUOUS

- Past Perfect Continuous Tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang sedang dilakukan dan telah selesai sebelum kejadian lain terjadi di masa lampau
- Present Perfect Continuous Tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang telah dimulai pada masa lalu dan masih berlangsung atau selesai pada masa sekarang
- Future Perfect Continuous Tense digunakan untuk menyatakan kegiatan yang akan berlangsung pada masa yang akan datang

		Past	Present	Future
Perfect Continuous	+	S + HAD +BEEN + V1-ing	S + HAVE/HAS +BEEN + V1-ing	S + SHALL/WILL + HAS/HAVE + BEEN+ V3
	-	S + HAD + NOT +BEEN + V1-ing	S + HAS/HAVE + NOT +BEEN+ V1-ing	S + SHALL/WILL + NOT + HAS/HAVE + BEEN+ V3
	?	HAD + S + BEEN + V3	HAS/HAVE + S + BEEN + V1-ing	SHALL/WILL + S + HAS/HAVE +BEEN+ V3

- Past Perfect Continuous Tense yang menjadi ciri khas atau kunci adalah penggunaan HAD ditambahkan dengan BEEN
- Pada Present Perfect Continuous Tense yang menjadi ciri khas adalah penggunaan HAVE/HAS ditambahkan BEEN
- HAVE digunakan pada subjek I,YOU,WE,THEY dan HAS digunakan pada subjek HE,SHE,IT
- Pada Future Perfect Continuous Tense yang menjadi ciri khas adalah penggunaan SHALL/WILL ditambah dengan HAVE BEEN




## 5. PAST FUTURE

- Past Future Tense digunakan untuk menyatakan perandaian di masa lalu
- Past Future Perfect Tense digunakan untuk menyatakan perandaian kejadian yang berlangsung dari masa lampau dan selesai di masa lalu berikutnya
- Past Future Continuous Tense digunakan untuk menyatakan perandaian suatu kejadian yang masih berlangsung di masa lampau
- Past Future Perfect Continuous Tense digunakan untuk menyatakan perandaian kejadian dari masa lampau yang masih akan berlangsung hingga ke masa lalau berikutnya

		Simple	Perfect	Continuous	Perfect Continuous
Past Future	+	S + WOULD + V1	S + WOULD + HAVE + V3	S + WOULD + BE + V1-ing	S + WOULD + HAVE BEEN + V1-ing
	-	S + WOULD + NOT + V1	S + WOULD + HAVE + NOT + V3	S + WOULD + NOT + BE + V1-ing	S + WOULD + NOT + HAVE BEEN + V1-ing
	?	WOULD + S + V1	WOULD + S + HAVE + V3	WOULD + S + BE + V1-ing	WOULD + S + HAVE BEEN + V1-ing

- Semua rumus Past Future Tenses, menggunakan WOULD
- Pada Simple Past Future Tense yang menjadi ciri khas atau kunci adalah penggunaan kata kerja bentuk pertama (Verb1)
- Pada Past Future Perfect Tense yang menjadi ciri khas atau kunci adalah penggunaan HAVE/HAS dan kata kerja bentuk ketiga (Verb3)
- Pada Past Future Continuous Tense yang menjadi ciri khas atau kunci adalah penggunaan BE dan kata kerja bentuk pertama (Verb1) ditambah –ing
- Pada Past Future Perfect Continuous Tense yang menjadi ciri khas atau kunci adalah penggunaan HAVE BEEN dan kata kerja bentuk pertama (Verb1) ditambah –ing
- Semua rumus PAST FUTURE TENSES sama dengan rumus FUTURE TENSES, hanya WILL diganti dengan WOULD

Lampiran 11. Contoh Lembar Validasi Ahli Media

	<p style="text-align: center;"><b>UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <b>Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168</b></p> <hr/>
<p>Hal : Permohonan Validasi Media Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian</p>	
<p>Kepada Adi Dewanto, M.Kom. di tempat</p>	
<p>Dengan hormat,</p> <p>Dalam rangka memperoleh data uji kelayakan sistem dalam penelitian skripsi yang berjudul <b>"Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA"</b> maka dengan ini saya :</p>	
Nama	: Hanif Kirana
NIM	: 09520241036
Jurusan / Prodi	: Pend. Teknik Elektronika/ Pend. Teknik Informatika
Dosen Pembimbing	: Herman Dwi Surjono M.Sc., Ph.D
<p>mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi media pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.</p> <p>Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.</p>	
<p style="text-align: right;">Yogyakarta, November 2014</p>	
<p style="text-align: center;">Mengetahui, Dosen Pembimbing,</p>  <p style="text-align: center;"><u>Herman Dwi Surjono M.Sc., Ph.D</u> NIP. 19640205 198703 1001</p>	<p style="text-align: center;">Pemohon,</p>  <p style="text-align: center;"><u>Hanif Kirana</u> NIM. 09520241036</p>

**LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA**  
**GAME EDUKASI FINDING NEVI**  
**SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES**  
**DALAM BAHASA INGGRIS DI SMA**

Mata Pelajaran : Bahasa Inggris  
Nama Ahli Materi : *Adi Dewanto, S.T., M. Kou*  
Peneliti dan Pengembang : Hanif Kirana  
Hari, Tanggal : *10 November 2019*

**Petunjuk Pengisian :**

1. Lembar validasi digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil validasi tentang kelayakan aspek media dari Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA yang dikembangkan oleh peneliti.
2. Lembar validasi diisi oleh ahli media.
3. Adapun keterangan teknis untuk pengujian materi media seperti dibawah ini :  
Jawaban dengan menggunakan skala sebagai berikut:

SK	= Sangat Kurang	B	= Baik
K	= Kurang	SB	= Sangat Baik
C	= Cukup.		
4. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan validator untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
5. Berilah tanda check (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.
6. Validator dimohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

Aspek	Pernyataan	Penilaian				
		SK	K	C	B	SB
Rekayasa Perangkat Lunak	1. Kelancaran game "Finding Nevi"				✓	
	2. Keandalan game "Finding Nevi"				✓	
	3. Pemaketan game "Finding Nevi"					✓
	4. Kejelasan petunjuk instalasi game edukasi					✓
	5. Ketepatan pemilihan aplikasi untuk pengembangan				✓	
	6. Pengelolaan game			✓		
	7. Kejelasan petunjuk penggunaan game					✓
	8. Kemampuan program untuk dikembangkan (reusable)				✓	
	9. Penggunaan sumber daya				✓	
	10. Kemampuan game saat dijalankan				✓	
	11. Kemampuan game untuk digunakan tanpa upgradesoftware tertentu					✓
	12. Kesederhanaan dalam pengoperasian game "Finding Nevi"					✓
	13. Kemampuan game untuk digunakan tanpa keahlian khusus					✓
Komunikasi Visual	14. Penggunaan bahasa				✓	
	15. Umpan balik/interaksi				✓	
	16. Kreatif dalam ide				✓	
	17. Penuangan gagasan				✓	
	18. Kesederhanaan layout desain				✓	
	19. Kemenarikan desain game				✓	
	20. Kejelasan tulisan					✓
	21. Ketepatan kombinasi warna				✓	
	22. Pemilihan background game "Finding Nevi"				✓	
	23. Penggunaan animasi					✓
	24. Kelancaran pergantian dari frame ke frame					✓
Jumlah	25. Penggunaan navigasi					✓
	26. Kejelasan audio untuk membantu cara membaca verbs					✓
	27. Pemilihan backsound game				✓	
	28. Pengaturan audio				✓	



## SURAT KETERANGAN VALIDASI MEDIA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adi Dewanto, M.Kom  
NIP : 19721228 200501 1 001

Setelah memeriksa media dalam penelitian skripsi yang berjudul

**"Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA"** oleh peneliti :

Nama : Hanif Kirana  
NIM : 09520241036  
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa media tersebut \*) :

a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut:

- ① Tambahkan menu agar pengguna bisa mengakses level tertinggi dgn kata kunci "password"  
② Buat soal yg lebih bervariasi (acak)

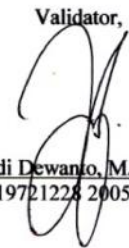
b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi

c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, November 2014

Validator,

  
Adi Dewanto, M.Kom  
NIP. 19721228 200501 1 001

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu

Lampiran 12. Contoh Lembar Validasi Ahli Materi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. (0274) 586168

Hal : Permohonan Validasi Media  
Lamp. : 1 Eksemplar Instrumen Penelitian

Kepada  
Suhaini M. Saleh M. A.  
di tempat

Dengan hormat,

Dalam rangka memperoleh data uji kelayakan sistem dalam penelitian skripsi yang berjudul **"Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA"** maka dengan ini saya :

Nama : Hanif Kirana

NIM : 09520241036

Jurusan / Prodi : Pend. Teknik Elektronika/ Pend. Teknik Informatika

Dosen Pembimbing : Herman Dwi Surjono M.Sc., Ph.D

mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk bersedia memberikan saran, masukan, serta penilaian validasi materi pada lembar instrumen penelitian yang terlampir berikut.

Demikian permohonan ini disusun, atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, saya ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, November 2014

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing,

Herman Dwi Surjono M.Sc., Ph.D  
NIP. 19640205 198703 1001

Pemohon,

Hanif Kirana  
NIM. 09520241036

**LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI**

**GAME EDUKASI *FINDING NEVI***

**SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES**

**DALAM BAHASA INGGRIS DI SMA**

Mata Pelajaran : Bahasa Inggris

Nama Ahli Materi : Suhaini M. Saleh, M.A

Peneliti dan Pengembang : Hanif Kirana

Hari, Tanggal :

**Petunjuk Pengisian :**

1. Lembar validasi digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil validasi tentang kelayakan aspek materi dari Game Edukasi *Finding Nevi* Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA yang dikembangkan oleh peneliti.
2. Lembar validasi diisi oleh ahli materi.
3. Keterangan teknis untuk pengujian materi media seperti di bawah ini :  
Jawaban dengan menggunakan skala sebagai berikut:

SK	= Sangat Kurang	B	= Baik
K	= Kurang	SB	= Sangat Baik
C	= Cukup.		
4. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan validator untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
5. Berilah tanda check (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat validator.
6. Validator dimohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.

Aspek	Pernyataan	Penilaian				
		SK	K	C	B	SB
Desain Pembelajaran	1. Kejelasan tujuan pembelajaran				✓	
	2. Kejelasan sasaran program				✓	
	3. Relevansi tujuan dengan kurikulum			✓		
	4. Ketepatan dan kebenaran materi yang dipilih				✓	
	5. Cakupan tujuan pembelajaran				✓	
	6. Kejelasan materi				✓	
	7. Aktualitas materi				✓	
	8. Kesesuaian soal dengan materi yang sudah dipelajari				✓	
	9. Cakupan materi				✓	
	10. Kedalaman materi				✓	
	11. Kemudahan <i>game</i> sebagai media pembelajaran				✓	
	12. Kemudahan pemahaman materi				✓	
	13. Kemampuan <i>game</i> dalam meningkatkan minat belajar siswa					✓
	14. Konsistensi antara evaluasi dengan tujuan belajar				✓	
	15. Kualitas evaluasi			✓		
	16. Kejelasan soal			✓		
	17. Kesesuaian evaluasi dengan materi				✓	
	18. Ketepatan umpan balik terhadap jawaban benar				✓	
	19. Alur logika yang benar				✓	
	20. Sistematis penyajian materi				✓	
	21. Tingkat interaksi siswa				✓	
	22. Tingkat partisipasi siswa				✓	
	23. Ketepatan media untuk menyampaikan materi				✓	
	24. Kemampuan media untuk menyampaikan materi				✓	

## SURAT KETERANGAN VALIDASI MATERI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Suhaini M. Saleh M.A.

NIP : 19540120 197903 1 002

Setelah memeriksa materi dalam penelitian skripsi yang berjudul **"Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA"**, oleh peneliti :

Nama : Hanif Kirana

NIM : 09520241036

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa media tersebut \*) :

a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut:

- Tata tulis, a.l. menggunakan tanda baca
- Pemilihan kata kerja - khususnya tense yg digunakan

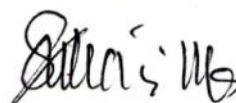
b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi

c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 Desember 2014

Validator,



Suhaini M. Saleh M.A.  
NIP. 19540120 197903 1 002

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu

Lampiran 13. Contoh Angket Siswa

**GAME EDUKASI *FINDING NEVI*  
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES  
DALAM BAHASA INGGRIS DI SMA**

Mata Pelajaran : Bahasa Inggris  
Nama Ahli Materi : *Dion Fitri*  
Peneliti dan Pengembang : Hanif Kirana  
Hari, Tanggal : *Rabu, 18 Februari 2015*

**Petunjuk Pengisian :**

1. Lembar validasi digunakan dengan tujuan untuk mendapatkan hasil validasi tentang kelayakan aspek kelayakan media *Game Edukasi Finding Nevi* sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA yang dikembangkan oleh peneliti.
2. Lembar validasi diisi oleh siswa.
3. Adapun keterangan teknis untuk pengujian aspek kelayakan media seperti dibawah ini :  
Jawaban dengan menggunakan skala sebagai berikut:  

SK	= Sangat Kurang	B	= Baik
K	= Kurang	SB	= Sangat Baik
C	= Cukup.		
4. Mohon dengan hormat bantuan dan ketersediaan siswa untuk menjawab seluruh pertanyaan yang ada.
5. Berilah tanda check (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan pendapat siswa.
6. Siswa dimohon untuk memberikan komentar dan saran pada tempat yang telah disediakan.



Pernyataan	Penilaian				
	STS	TS	R	S	SS
1. <i>Game</i> ini mudah untuk digunakan				✓	
2. Desain intro <i>game</i> ini jelas				✓	
3. Tampilan <i>game</i> ini menarik				✓	
4. <i>Game</i> ini mudah dalam proses instalasi					✓
5. Petunjuk penggunaan <i>game</i> yang diberikan jelas					✓
6. Navigasi yang digunakan dalam <i>game</i> ini mudah untuk digunakan					✓
7. Tombol-tombol yang ada pada <i>game</i> ini berfungsi dengan baik				✓	
8. Warna huruf sesuai dengan latar belakang <i>game</i>					✓
9. Jenis dan ukuran huruf yang digunakan sesuai dan dapat dibaca dengan jelas				✓	
10. Pemilihan <i>background</i> dalam <i>game</i> ini sudah tepat				✓	
11. Kombinasi warna yang digunakan baik				✓	
12. Penggunaan music ( <i>backsound</i> ) dalam <i>game</i> ini tepat				✓	
13. <i>Game</i> tidak rusak ( <i>hang</i> ) apabila saya melakukan kesalahan pemakaian				✓	
14. Saya tidak dapat merubah atau menghapus isi materi pada <i>game</i>				✓	
15. Saya dapat berinteraksi dengan <i>game</i> ini dengan baik				✓	
16. Respon <i>game</i> terhadap jawaban yang saya berikan baik				✓	
17. Saya bebas melakukan aktifitas yang saya inginkan			✓		
18. Dengan adanya <i>game</i> ini, saya lebih semangat belajar bahasa Inggris				✓	
19. Saya memahami tujuan penggunaan <i>game</i> ini				✓	
20. Menu pembelajaran pada <i>game</i> ini jelas				✓	
21. Materi yang ada pada <i>game</i> ini jelas				✓	
22. Soal-soal yang diberikan dalam <i>game</i> ini mudah dipahami				✓	

23. Soal yang diberikan dalam <i>game</i> ini sudah sesuai dengan materi yang diberikan				✓	
24. Materi yang disampaikan <i>game</i> ini runtut				✓	
25. Bahasa yang digunakan pada <i>game</i> ini mudah saya pahami				✓	
26. <i>Game</i> edukasi ini membantu saya memahami materi				✓	
27. Materi pada <i>game</i> edukasi ini menambah wawasan saya tentang <i>tenses</i>					✓



**Komentar & Saran :**

Game ini sangat inspiratif dan membuat saya bisa  
menambah pengetahuan.  
Isinya menarik dan benar tentang materi-materi yang bagus

Siswa,

  
(..... Dian Fitri .....)

#### Lampiran 14. Contoh Hasil Pretest Siswa

**Nama :** Annira Pukir W.

Kelas : XII IPA 2-

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang pilihan jawaban a,b atau c pada soal

1. Past Simple Form (Verb 2) from ARISEN  
☒ a. Arose                      c. Arisen  
 b. Arises
  2. Basic Form (Verb 1) from BEEN  
 a. Are                      ☒ Be  
 b. Was
  3. Basic Form (Verb 1) from BITTEN  
 a. Bit                      c. Biten  
☒ Bite
  4. Past Simple Form(Verb 2) from Draw  
☒ Drawn                      c. Drown  
 b. Drew
  5. Past Participle Form (Verb 3) from Fall  
 a. Felt                      c. Falt  
☒ Fell
  6. Past Participle Form (Verb 3) from Fly  
 a. Flew                      c. Flewn  
☒ Flown
  7. Past Simple Form (Verb 2) from Forget  
☒ Forgot                      c. Forgotten  
 b. Forgat
  8. Past Participle Form (Verb 3) from Froze  
 a. Frezen                      ☒ Frozen  
 b. Freeze
  9. Past Simple Form (Verb 2) from Forget  
 a. Forgotten                      ☒ Forgot  
 b. Forgetten
  10. Past Participle Form (Verb 3) from Forgave  
☒ Forgiven                      c. Forgive  
 b. Forgaven
  11. Basic Form (Verb 1) from Grew  
 a. Graw                      ☒ Grow  
 b. Gruw
  12. Past Participle Form (Verb 3) from Hear  
 a. Heart                      c. Hears  
☒ Heard
  13. Past Simple Form (Verb 2) from Know  
☒ Knew                      c. Known  
 b. Knewn
  14. Basic Form (Verb 1) from Led  
 a. Let                      c. Leat  
☒ Lead
  15. Past Simple Form (Verb 2) from Lain  
☒ Lay                      c. Lai  
 b. Lie
  16. Past Participle Form (Verb 3) from Ride  
 a. Rode                      ☒ Ridden  
 b. Rodden
  17. Basic Form (Verb 1) from Spoken  
 a. Spoke                      c. Spike  
☒ Speak
  18. Past Simple Form (Verb 2) from Swim  
☒ Swam                      c. Swum  
 b. Swem
  19. Past Participle Form (Verb 3) from Took  
☒ Taken                      c. Tooken  
 b. Token
  20. Past Simple Form(Verb 2) from Worn  
☒ Wear                      c. Word  
 b. Wore

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang pilihan jawaban a,b atau c pada soal

1. Rumus dari Simple Past Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Do + Not + V2
  - ☒ b. S + Did + Not + V1
  - c. S + Do + Not + V1
2. Rumus dari Future Continuous Tense bentuk negatif adalah....
  - ☒ a. S + Shall/Will + Not + Be + V1-ing
  - b. S + Does + Not + V1
  - c. S + am,are,is + Not + V1-ing
3. Rumus dari Simple Future Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Is,am,are + S + V1-ing ?
  - ☒ b. Shall/Will + S + V1 ?
  - c. Was/Were + S + V1-ing ?
4. Rumus dari Past Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - ☒ a. S + was/were + V1-ing
  - b. S + am,are,is + V1-ing
  - c. S + Shall/Will + V1-ing
5. Rumus dari Simple Present Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + am,are,is + V1-ing
  - ☒ b. S + Do/Does + V1
  - c. S + was/were + V1
6. Rumus dari Future Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Do/Does + V1(es/s)
  - ☒ b. S + Shall/Will + Be + V1/(es/s)
  - c. S + Shall/Will + Be + V1-ing
7. Rumus dari Present Continuous Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Is,am,are + S + V1-ing ?
  - ☒ b. Was/Were + S + V1-ing ?
  - c. Do/Does + S + V1 ?
8. Rumus dari Simple Past Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Do + V2
  - ☒ b. S + V2
  - c. S + Shall/Will + Be + V1/(es/s)
9. Rumus dari Past Continuous Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Did + S + V1 ?
  - ☒ b. Was/Were + S + V1-ing ?
  - c. Do/Does + S + V1-ing ?
10. Rumus dari Present Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Do + V2
  - ☒ b. S + was/were + V1-ing
  - c. S + am,are,is + V1-ing

11. Rumus dari Past Perfect Tense bentuk negatif adalah....
  - ☒ a. S + Had + Not + V3
  - b. S + Have/Has + Not + V3
  - c. S + Shall/Will + Not + V3
12. Rumus dari Past Perfect Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Have/Has + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + V1-ing
  - ☒ c. S + Had + Been + V1-ing
13. Rumus dari Present Perfect Tense bentuk tanya adalah ....
  - ☒ a. Has/Have + S + V3 ?
  - b. Has/Have + S + Been + V1-ing ?
  - c. Shall/Will + S + Have/Has + V3?
14. Rumus dari Past Future Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Have/Has + Not + Been + V3
  - ☒ b. S + Would + Not + V1
  - c. S + Would + Have + Not + V3
15. Rumus dari Present Perfect Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Shall/Will + V1-ing
  - ☒ b. S + Have/Has + Been + V1-ing
  - c. S + Had + V1-ing
16. Rumus dari Future Perfect Tense bentuk negatif adalah....
  - ☒ a. S + Shall/Will + Not + Have/Has + V3
  - b. S + Have/Has + Not + V3
  - c. S + Would + Not + Be + V3
17. Rumus dari Past Future Continuous Tense bentuk tanya adalah...
  - a. Would + S + V1 ?
  - b. Would + S + Have Been + V1-ing ?
  - ☒ c. Would + S + Be + V1-ing ?
18. Rumus dari Future Perfect Continuous Tense bentuk positif adalah...
  - a. S + Have/Has + Been + V1-ing
  - ☒ b. S + Shall/Will + Have/Has + V1-ing
  - c. S + Would + Be + V1-ing
19. Rumus dari Future Perfect Tense bentuk tanya adalah...
  - ☒ a. Shall/Will + S + Have/Has + V3?
  - b. Shall/Will + S + Have/Has + V1-ing
  - c. Had + S + Been + V-ing
20. Rumus dari Past Future Perfect Continuous Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Would + Not + Have + Been + V1-ing
  - ☒ b. S + Shall/Will + Not + Have/Has + V1-ing
  - c. S + Have/Has + Not + Been + V1-ing

Lampiran 15. Contoh Hasil Posttest Siswa

Nama : Annisa

Kelas : XII IPA 2

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan menyilang pilihan jawaban a,b atau c pada soal

1. Past Simple Form (Verb 3) from Arise
  - a. Arose
  - b. Arises
  - ☒ c. Arisen
2. Past Participle Form (Verb 3) from Be
  - a. Are
  - b. Was
  - ☒ c. Been
3. Past Simple Form (Verb 2) from Begun
  - a. Begin
  - b. Begot
  - ☒ c. Began
4. Basic Form (Verb 1) from Blown
  - a. Blewn
  - ☒ b. Blow
  - c. Blew
5. Past Participle Form (Verb 3) from Bit
  - a. Bite
  - ☒ b. Bitten
  - c. Bites
6. Past Simple Form (Verb 2) from Choose
  - a. Choosen
  - b. Chosen
  - ☒ c. Chose
7. Past Simple Form (Verb 2) from Do
  - ☒ a. Did
  - b. Are
  - c. Done
8. Past Simple Form (Verb 2) from Draw
  - a. Drown
  - ☒ b. Drew
  - c. Drawn
9. Basic Form (Verb 1) from Drank
  - ☒ a. Drink
  - b. Drenk
  - c. Drunk
10. Basic Form (Verb 1) from Drove
  - a. Drogen
  - ☒ b. Driven
  - c. Drive
11. Past participle Form (Verb 3) from Ate
  - a. Eaten
  - b. Eat
  - ☒ c. Aten
12. Past Participle Form (Verb 3) from Fly
  - ☒ a. Flewn
  - b. Flown
  - c. Flew
13. Past Simple Form (Verb 2) from Froze
  - a. Freeze
  - ☒ b. Froze
  - c. Frezen
14. Past Simple (Verb 2) from Forget
  - ☒ a. Forgot
  - b. Forgetten
  - c. Forgotten
15. Past Participle Form (Verb 3) from Give
  - a. Gave
  - ☒ b. Given
  - c. Gaven
16. Past Simplw Form (Verb 2) from Go
  - ☒ a. Went
  - b. Go
  - c. Going
17. Basic Form (Verb 1) from Gotten
  - ☒ a. Got
  - b. Get
  - c. Getting
18. Past Simple Form (Verb 2) from Know
  - a. Knew
  - ☒ b. Known
  - c. Knewn

19. Past Participle Form (Verb 3) from Rise

- a. Rise
- b. Rose
- ☒ c. Risen

20. Past Simple Form(Verb 2) from Seen

- a. Seing
- ☒ b. Saw
- c. See

21. Rumus dari Simple Past Tense bentuk positif adalah....
  - a. S + Do + V2
  - b. S + Did + V1
  - ☒ c. S + V2
22. Rumus dari Future Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - ☒ a. S + Shall/Will + Be + V1-ing
  - b. S + Does + V1
  - c. S + am,are,is + V1-ing
23. Rumus dari Simple Future Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Is,am,are + not + V1-ing
  - ☒ b. S + Shall/Will + not + V1
  - c. S + Was/Were + not + V1-ing
24. Rumus dari Past Continuous Tense bentuk tanya adalah....
  - ☒ a. Was/were + S + V1-ing ?
  - b. Am,are,is + S + V1-ing ?
  - c. Shall/Will + S + V1-ing ?
25. Rumus dari Simple Present Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + am,are,is + not + V1-ing
  - ☒ b. S + Do/Does + not + V1
  - c. S + was/were + not + V1
26. Rumus dari Future Continuous Tense bentuk tanya adalah...
  - a. Do/Does + S + V1(es/s) ?
  - b. Shall/Will + S + Be + V1/(es/s) ?
  - ☒ c. Shall/Will + S + Be + V1-ing ?
27. Rumus dari Present Continuous Tense bentuk positif adalah....
  - ☒ a. S + Is,am,are + V1-ing
  - b. S + Was/Were + V1-ing
  - c. S + Do/Does + V1
28. Rumus dari Simple Past Tense bentuk tanya adalah....
  - a. Do + S + V2 ?
  - ☒ b. Did + S + V1 ?
  - c. Shall/Will + S + Be + V1/(es/s) ?
29. Rumus dari Past Continuous Tense bentuk positif adalah...
  - a. S + Did + V1
  - ☒ b. S + Was/Were + V1-ing
  - c. S + Do/Does + V1-ing
30. Rumus dari Present Continuous Tense bentuk negatif adalah....
  - a. S + Do + not + V2
  - b. S + was/were + not + V1-ing
  - ☒ c. S + am,are,is + not + V1-ing
31. Rumus dari Past Perfect Tense bentuk positif adalah....
  - ☒ a. S + Had + V3

- b. S + Have/Has + V3
  - c. S + Have/Has + V3
32. Rumus dari Past Perfect Continuous Tense bentuk negatif adalah...
- a. S + Have/Has + Not + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + Not + V1-ing
  - ☒ c. S + Had + Not + Been + V1-ing
33. Rumus dari Present Perfect Tense bentuk positif adalah....
- ☒ a. S + Has/Have + V3
  - b. S + Has/Have + Been + V1-ing
  - c. S + Shall/Will + Have/Has + V3
34. Rumus dari Past Future Tense bentuk positif adalah....
- a. S + Have/Has + Been + V3
  - ☒ b. S + Would + V1
  - c. S + Would + V3
35. Rumus dari Present Perfect Continuous Tense bentuk tanya adalah....
- a. Shall/Will + S + V1-ing ?
  - ☒ b. Have/Has + Been + S + V1-ing ?
  - c. Had + S + V1-ing ?
36. Rumus dari Future Perfect Tense bentuk tanya adalah....
- ☒ a. Shall/Will + S + Have/Has + V3 ?
  - b. Have/Has + S + V3 ?
  - c. Would + S + Be + V3 ?
37. Rumus dari Past Future Continuous Tense bentuk positif adalah...
- a. S + Would + V1
  - b. S + Would Have Been + V1-ing
  - ☒ c. S + Would + Be + V1-ing
38. Rumus dari Future Perfect Continuous Tense bentuk negatif adalah...
- a. S + Have/Has + Not + Been + V1-ing
  - ☒ b. S + Shall/Will + Not + Have/Has + V1-ing
  - c. S + Would + Not + Be + V1-ing
39. Rumus dari Past Future Perfect Tense bentuk positif adalah...
- ☒ a. S + Shall/Will + Have/Has + V3
  - b. S + Would + Have + V3
  - c. S + Had + Been + V-ing
40. Rumus dari Past Future Perfect Continuous Tense bentuk positif adalah....
- ☒ a. S + Would + Have + Been + V1-ing
  - b. S + Shall/Will + Have/Has + V1-ing
  - c. S + Have/Has + Been + V1-ing



Lampiran 16. Lembar Validasi Instrumen

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Munir, M.Pd

NIP : 19630512 198901 1 001

Setelah memeriksa instrumen dalam penelitian skripsi yang berjudul

**“Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA”** oleh peneliti :

Nama : Hanif Kirana

NIM : 09520241036

Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut \*) :

a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut:

- *Kata benar kiri-kiri*  
- *Dapat digunakan*  
- *Kesalahan kata yg digunakan -  
menyimpulkan → penyimpulan*

b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi

c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 30 September 2014

Validator,



**Muhammad Munir, M.Pd**  
NIP. 19630512 198901 1 001

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Drs. Suparman, M.Pd  
NIP : 19630512 198901 1 001

Setelah memeriksa instrumen dalam penelitian skripsi yang berjudul

**"Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA"** oleh peneliti :

Nama : Hanif Kirana  
NIM : 09520241036  
Prodi : Pendidikan Teknik Informatika

Maka dengan ini menyatakan bahwa instrumen tersebut \*) :

- a. Layak digunakan untuk penelitian dengan revisi sesuai saran sebagai berikut:

ada sedikit perbaikan: huruf +  
mekhva

- ☒ b. Layak digunakan untuk penelitian tanpa revisi  
c. Tidak layak digunakan untuk penelitian

Demikian surat keterangan ini dibuat dan untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, September 2014

Validator,



Drs. Suparman, M.Pd  
NIP. 19491231 197803 1 004

\*) Lingkari pada huruf yang sesuai dengan pendapat Bapak/ Ibu

Lampiran 17. Surat Pengangkatan Pembimbing Skripsi

**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
NOMOR : 74/ELK/Q-I/V/2014  
TENTANG  
PENGANGKATAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI  
BAGI MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Menimbang : 1. Bahwa sehubungan dengan telah dipenuhi syarat untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, perlu diangkat pembimbing.  
2. Bahwa untuk keperluan dimaksud perlu ditetapkan dengan Keputusan Dekan.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 tahun 2003.  
2. Peraturan Pemerintah RI Nomor 60 tahun 1999.  
3. Keputusan Presiden RI: a. Nomor 93 tahun 1999; b. 305/M tahun 1999.  
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI: Nomor 274/O/1999.  
5. Keputusan Mendiknas RI Nomor 003/O/2001.  
6. Keputusan Rektor UNY Nomor : 1160/UN34/KP/2011

**MEMUTUSKAN**

**Menetapkan**  
Pertama : Mengangkat Pembimbing Tugas Akhir Skripsi bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebagai berikut :

Nama Pembimbing	: Herman Dwi Surjono, Ph.D
Bagi mahasiswa	:
Nama/No.Mahasiswa	: Hanif Kirana / 09520241036
Jurusan/ Prodi	: Pendidikan Teknik Elektronika / Pendidikan Teknik Informatika
Judul Skripsi	: <i>Game Edukasi Shot The Words sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Adobe Flash CSG</i>

Kedua : Dosen pembimbing disertai tugas membimbing penulisan Tugas Akhir Skripsi sesuai dengan Pedoman Tugas Akhir Skripsi.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan

Keempat : Segala sesuatu akan diubah dan dibetulkan sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini.

Ditetapkan : di Yogyakarta  
Pada tanggal : 5 Mei 2014

  
Moch. Bruri Triyono  
NIP. 19560216 198603 1 003

**Tembusan Yth :**

1. Wakil Dekan II FT UNY
2. Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika
3. Kasub. Bag Pendidikan FT UNY
4. Yang bersangkutan

Lampiran 18. Surat Izin Penelitian Fakultas



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK**

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id) ; [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

---

Nomor : 2893/H34/PL/2014 27 Oktober 2014

Lamp. : -

Hal : Ijin Penelitian

Yth.

- 1 . Gubernur DIY c.q. Ka. Biro Adm. Pembangunan Setda DIY
- 2 . Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Bappeda Provinsi DIY
- 3 . Bupati Kabupaten Sleman c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Sleman
- 4 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Provinsi DIY
- 5 . Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda , dan Olahraga Kabupaten Sleman
- 6 . Kepala MAN 3 Yogyakarta

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses Dalam Bahasa Inggris di SMA, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan	Lokasi
1	Hanif Kirana	9520241036	Pend. Teknik Informatika - S1	MAN 3 Yogyakarta

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu :  
 Nama : Herman Dwi Surjono, M.Sc, MT.,Ph.D.  
 NIP : 19640205 198703 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Bulan Oktober s/d Desember 2014.  
 Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

  
 Wakil Dekan I  
 Dr. Sunaryo Soenarto  
 NIP. 19580630 198601 1 001

Tembusan :  
 Ketua Jurusan



Lampiran 19. Surat Izin Penelitian dari SETDA DIY

opetator1@yahoo.com



**PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**  
**SEKRETARIAT DAERAH**  
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)  
YOGYAKARTA 55213

---

**SURAT KETERANGAN / IJIN**  
070/REG/476/10/2014

Membaca Surat : **WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA** Nomor : **2893/H34/PL/2014**  
Tanggal : **27 OKTOBER 2014** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

Mengingat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;  
2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;  
3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.  
4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **HANIF KIRANA** NIP/NIM : **9520241036**  
Alamat : **FAKULTAS TEKNIK, PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
Judul : **GAME EDUKASI FINDING NEVI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES DALAM BAHASA INGGRIS SMA**  
Lokasi : **KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY**  
Waktu : **30 OKTOBER 2014 s/d 30 JANUARI 2015**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan \*) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id) dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website [adbang.jogjapro.go.id](http://adbang.jogjapro.go.id);
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta  
Pada tanggal **30 OKTOBER 2014**  
A.n Sekretaris Daerah  
Asisten Perekonomian dan Pembangunan  
Ub.  
Kepala Biro Administrasi Pembangunan





**Hendar Sugilawati, SH**  
NIP. 19580125 198503 2 003

Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. WALIKOTA YOGYAKARTA C.Q DINAS PERIJINAN KOTA YOGYAKARTA
3. KANWIL KEMENTERIAN AGAMA DIY
4. WAKIL DEKAN I FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN

Lampiran 20. Surat Izin Penelitian dari BAPPEDA SLEMAN

	<b>PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN</b> <b>BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH</b> Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511 Telepon (0274) 868800, Faksimilie (0274) 868800 Website: slebankab.go.id, E-mail : bappeda@slebankab.go.id
<b><u>SURAT IZIN</u></b> Nomor : 070 / Bappeda / 3403 / 2014 <b>TENTANG</b> <b>PENELITIAN</b> <b>KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH</b>	
Dasar	: Peraturan Bupati Sleman Nomor : 45 Tahun 2013 Tentang Izin Penelitian, Izin Kuliah Kerja Nyata, Dan Izin Praktik Kerja Lapangan.
Menunjuk	: Surat dari Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman Nomor : 070/Kesbang/3360/2014 Hal : Rekomendasi Penelitian
Tanggal : 31 Oktober 2014	
<b>MENGIZINKAN :</b>	
Kepada	:
Nama	: HANIF KIRANA
No.Mhs/NIM/NIP/NIK	: 09520241036
Program/Tingkat	: S1
Instansi/Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Yogyakarta
Alamat instansi/Perguruan Tinggi	: Kampus Karangmalang Yogyakarta
Alamat Rumah	: Sukajadi W. Mengaku Balik Bukit Lampung Barat
No. Telp / HP	: 085643730453
Untuk	: Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul <b>GAME EDUKASI FINDING NEVI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN TENSES DALAM BAHASA INGGRIS DI SMA</b>
Lokasi	: MAN 3 Yogyakarta
Waktu	: Selama 3 bulan mulai tanggal: 31 Oktober 2014 s/d 31 Januari 2015
<b>Dengan ketentuan sebagai berikut :</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Wajib melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.</i></li><li>2. <i>Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.</i></li><li>3. <i>Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.</i></li><li>4. <i>Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.</i></li><li>5. <i>Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.</i></li></ol>	
Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.	
Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.	
Tembusan :	Dikeluarkan di Sleman Pada Tanggal : 31 Oktober 2014 a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bupati Sleman (sebagai laporan)</li><li>2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman</li><li>3. Kepala Kantor Kementerian Agama Kab. Sleman</li><li>4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman</li><li>5. Camat Mlati</li><li>6. Ka. MAN 3 Yogyakarta</li><li>7. Dekan Fak. Teknik-UNY</li><li>8. Yang Bersangkutan</li></ol>	Sekretaris u.b. Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi  ERNY MARYATUN, S.IP, MT Pembina, IV/a NIP 19720411 199603 2 003

Lampiran 21. Surat Keterangan Penelitian

	<b>KEMENTERIAN AGAMA MADRASAH ALIYAH NEGERI YOGYAKARTA III KABUPATEN SLEMAN RINTISAN MADRASAH UNGGUL Nomor Statistik Madrasah : 131134040003</b> Jl Magelang Km.4 Sinduadi Mlati sleman 55284 Telp./ Fax . ( 0274 ) 513613 E - mail : <a href="mailto:man3.513613@yahoo.com">man3.513613@yahoo.com</a> website: <a href="http://www.mayoga.net">www.mayoga.net</a>	
---	--	---

---

**SURAT PENELITIAN**

Nomor : MA.12.03/TL.01/258/2015

Berdasar Surat : Universitas Negeri Yogyakarta  
Nomor : 2893/H34/PL/2014  
Kepala MAN Yogyakarta III menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama	: HANIF KIRANA
NIM	: 09520241036
Program Studi	: Pendidikan Teknik Informatika
Perguruan Tinggi	: Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melaksanakan penelitian di MAN Yogyakarta III selama 1 hari dalam rangka pengambilan data untuk menyelesaikan Skripsi berjudul :

**Game Edukasi Finding Nevi Sebagai Media Pembelajaran Tenses dalam Bahasa Inggris di SMA**

Waktu Penelitian : 6 Januari 2015

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sleman, 6 April 2015

  
Kepala  
  
Drs. H. Suharto  
NIP. 19650621 199403 1 001

NB.

Harap menyerahkan :

a. copian laporan (Skripsi/Tesis) ke bagian Kurikulum dan Pembelajaran

b. Wakaf buku perpustakaan melalui Kepala Tata Usaha atau diserahkan langsung ke Pengelola Perpustakaan MAYOGA